SYDOWIA
ANNALES MYCOLOGICI
Editi in notitiam Scientiae Mycologicae Universalis
Series II

Vol. 1 1947 Nr. 4/6

Beiträge zur iranischen Pilzflora.

Von E. Esfandiari (Teheran).

In den letzten zwei Jahren habe ich in verschiedenen Gegenden Irans, besonders in der Umgebung von Teheran zahlreiche, vor allem parasitische Pilze gesammelt. Die unter ihnen befindlichen, dem Anscheine nach für die Wissenschaft neuen Arten sollen hier beschrieben werden. Herrn Dr. F. Petrak bin ich für die Durchsicht mir unzugänglicher Literatur und für die mit seiner Hilfe entworfenen Beschreibungen zu Dank verpflichtet.

Puccinia garhadioli Esf. n. spec.

Sori teleutosporiferi amphigeni, in decolorationibus flavo-viridulis late et laxe dispersi vel in greges minutos orbiculares, saepe omnino irregulares dispositi, atro-brunnei, pulverulenti, 200—500 μ diam., raro et fere semper confluendo tantum etiam majores; uredosporae in sporis teleutosporiferis tantum evolutae plus minusve globosae, pellucide et pallide ferrugineae, minutissime aculeolatae, 20—27 μ diam.; teleutosporae quoad formam valde variae, late ovoideae vel ellipsoideae, interdum fere globosae, utrinque latissime rotundatae, non vel postice tantum parum attenuatae, interdum etiam plus minusve angulatae et irregulares, ad medium septatae, non vel lenissime constrictae, obscure castaneae, episporio ubique 1,5—2 μ crasso, verruculoso, 30—40 $\rightleftharpoons$ $\rightleftharpoons$ 23—34 μ, pedicello hyalino, brevi, caduco.

Teleutolager auf beiden Seiten der Blätter in hell gelbgrünlich verfärbten Stellen, entweder ziemlich weitläufig und locker zerstreut oder in kleinen, ganz unregelmässigen Gruppen mehr oder weniger dicht gehäuft, oft um ein zentrales Lager 1—2 lockere, undeutlich konzentrische Kreise bildend, im Umriss rundlich oder elliptisch, oft ziemlich unregelmässig, 200—500 μ im Durchmesser, selten und meist nur durch Zusammenfliessen auch noch etwas grösser, dunkel schwarzbraun, pulverig verstäubend. Uredosporen nur sehr spärlich in den Teleutolagern auftretend, kugelig, sehr breit eiförmig oder ellipsoidisch, zuweilen fast kugelig, oft etwas stumpfeckig und dann ziemlich unregelmässig, beid-

endig sehr breit abgerundet, am Scheitel oft mehr oder weniger abgeplattet, unten zuweilen auch etwas verjüngt, ungefähr in der Mitte septiert, nicht oder nur sehr schwach eingeschnürt, ziemlich dunkel kastanienbraun, mit überall annähernd gleich stark, nur wenig, seltener stärker vorragenden Wärzchen besetzt, 30—46 μ lang, 23—34 μ breit, mit hyalinen, kurzen, sehr zartwandigen, 7—10 μ breiten, bald abfallenden Stielen.

Auf lebenden Blättern und Hüllschuppen von *Garhadiolus hedypnois*. Shemiran bei Teheran, 2. VI. 1946.

Cucurbitaria ephedricola Esf. n. nom.

Syn.: *Fenestella ephedrae* Rehm in Annal. Mycol. XI, p. 401 (1913).

Perithezien sich meist im Rindenparenchym entwickelnd, selten einzeln oder in geringer Zahl, meist in grösseren Mengen sehr dicht gedrängt beisammen stehend, größere oder kleinere, in der Längsrichtung stark gestreckte, streifenförmige, bis ca. 6 mm lange, meist nicht über 1,5 mm breite, durch schmale Längsrisse des Periderms bald nur mit dem Scheitel, bald stärker, zuweilen fast ganz hervorbrechende Räschen bildend, bisweilen aber auch ziemlich gleichmäßig, weitläufig und locker zerstreut, dann meist einzeln oder zu mehreren kleine, lockere Gruppen bildend. Auf den entrindeten, ziemlich dunkelgrau verfärbten Stellen der Äste sind die sich dann ganz oberflächlich entwickelnden Perithezien nur mit der Basis den obersten Faserschichten des Holzes etwas eingewachsen. Sie sind kaum oder nur schwach niedergedrückt rundlich, bisweilen auch etwas unregelmässig, ca. 400 bis 800 μ gross, vereinzelt auch noch etwas grösser und mit einem flachen, papillenförmigen, bisweilen undeutlich genabelten, bei der Reife ausbröckelnden, sich durch einen rundlich eckigen, bis ca. 50 μ weiten Porus öffnenden Ostiolum versehen. Peritheziummembran sehr derbhäutig, im Alter ziemlich brüchig werdend, ca. 60—100 μ dick, aussen aus vielen Lagen von rundlich oder ganz unregelmäßig eckigen, 6—12 μ, selten bis ca. 20 μ grossen, ziemlich dickwandigen, dunkel schwarzbraunen, nicht zusammengepressten, in der ca. 20—30 μ dicken Innenschicht etwas kleiner und dickwandiger werdenden, heller gefärbten, stellenweise oft subhyalinen, stärker zusammengepressten Zellen bestehend, aussen etwas rissig und schollig abwitternd, sich unten in sehr zahlreiche, tiefer in das Substrat eindringende, ziemlich kurzgliedrige, dünnwandige, durchscheinend grau- oder olivenbräunlich gefärbte Hyphen auflösend. Aszi sehr zahlreich, zylindrisch, oben breit abgerundet, unten in einen kurzen, dicken, knopfig endenden Stiel verjüngt, derb- und dickwandig, 150—200 ⇌ 13—20 μ. Sporen einreihig, von sehr verschiedener Form und Grösse, teils länglich, teils ellipsoidisch oder länglich eiförmig, beidendig kaum oder nur sehr schwach verjüngt, breit abgerundet, teils länglich keulig oder spindelförmig, beidendig oder nur unten stärker verjüngt, gerade oder ungleichseitig, selten

schwach gekrümmt, meist mit 7, oft auch nur mit 5—6, bisweilen aber auch mit 8—9 Querwänden versehen, in der Mitte deutlich, oft ziemlich stark, sonst kaum oder nur schwach eingeschnürt, mit 1—2, oft undeutlichen Längswänden, durchscheinend olivenbraun, im Zustande völliger Reife fast opak schwarzbraun, 20—30 μ lang, 10—16,5 μ breit. Paraphysen sehr zahlreich, derbfädig, reichästig, ca. 2 μ dick, lockeres, feinkörniges Plasma und viele kleine, punktförmige Öltröpfchen enthaltend.

Auf dürren Ästen und Stämmchen von *Ephedra* spec. Abé-Ali Gebirge. 14. VI. 1947.

Auf *Ephedra* werden in der Literatur zwei *Cucurbitaria*-, fünf *Pleospora*-Arten und je eine Art der Gattungen *Pyrenophora* und *Fenestella* angegeben. Der oben beschriebene Pilz ist wohl sicher mit *Fenestella ephedrae* Rehm identisch, mit deren kurzer, leider auch ziemlich konfuser Beschreibung er sehr gut übereinstimmt. Rehm hält den von ihm beschriebenen, in Transkaukasien gesammelten Pilz für die bestentwickelte Form von *Pleospora ephedrae* H. Fab. (nicht Sacc., wie Rehm angibt), was ganz gut möglich wäre. Der Pilz ist aber eine typische *Cucurbitaria*, die einen anderen Namen erhalten muß, weil es schon eine *Cucurbitaria ephedrae* Tassi gibt, die nach der Beschreibung von der oben beschriebenen Art wesentlich verschieden sein muss.

Vom gleichen Standort liegt auch eine Kümmerform dieses Pilzes vor, deren Perithezien viel kleiner, meist nur ca. 200—350 μ gross sind. In bezug auf den Bau der Wand, Fruchtschicht und Sporen sind keine wesentlichen Unterschiede vorhanden. Die Sporen sind nur oft etwas kleiner und enthalten meist auch nur 5—6 Querwände.

Coniothyrium iranicum Esf. n. spec.

Stromata late et dense dispersa, superficialia, ambitu orbicularia vel elliptica, saepe plus minusve irregularia, pulvinata vel verrucosa, 0,3—1,2 mm diam., contextu partim pseudoparenchymatico, atro-olivaceo, partim plectenchymatico, ex hyphis ramosissimis, intertextis, remote et indistincte septatis, pallidissime griseo-olivaceis vel subhyalinis composito; pycnidia dense gregaria, unistratosa, globosa, ellipsoidea vel ovata, stromati plus minusve immersa, ostiolo plano, papilliformi, poro irregulariter rotundo perforato praedita; pariete membranaceo, parte inferiore pallide flavo-olivaceo vel subhyalino, parte superiore obscure atro-olivaceo, pseudoparenchymatico; conidia late ovoidea vel ellipsoidea, non raro plus minusve globosa, utrinque late rotundata, recta, inaequilateralia, pallidissime griseo- vel olivaceo-brunneola, continua, 6,5—15 ⇌ ⇌ 5—10 μ vel 6—11 μ diam.

Stromata weitläufig und sehr dicht zerstreut oder herdenweise, sich ganz oberflächlich und meist auf Lentizellen entwickelnd, aus rundlichem oder elliptischem, oft etwas stumpfeckigem Umriss flach

warzen- oder polsterförmig, unten meist ganz flach, oben mehr oder weniger, oft ziemlich stark konvex, sehr verschieden gross, ca. 0,3 bis 1,2 mm im Durchmesser, oft in grosser Zahl dicht gehäuft, dann oft etwas verwachsen oder zusammenfliessend, mit matt und tiefschwarzer, durch die meist etwas vorragenden Scheitel der Gehäuse kleinwarzig oder punktiert rauher Oberfläche. Das Stromagewebe hat eine sehr verschiedene Beschaffenheit; stellenweise ist es typisch pseudoparenchymatisch und besteht dann aus rundlich eckigen, dunkel grau- oder braunschwarzen, dünnwandigen, meist ca. 71—12 μ grossen Zellen; stellenweise ist es plektenchymatisch gebaut und besteht dann aus einem dichten, von grösseren und kleineren, ganz unregelmässigen Hohlräumen unterbrochenen, oft auch kleine, verschrumpfte Subtratreste einschliessenden Geflecht von sehr reich verzweigten, ziemlich kurzgliedrigen, dünnwandigen, hell grau- oder olivenbräunlich gefärbten, bisweilen auch fast hyalinen, 3—7 μ, selten bis 10 μ dicken Hyphen. Pykniden einschichtig, meist sehr dicht rasig, dem Stroma mehr oder weniger, zuweilen fast ganz eingesenkt, seltener stärker hervorragend, rundlich, in senkrechter Richtung oft gestreckt, dann ellipsoidisch oder eiförmig, meist ca. 100—250 μ im Durchmesser, mit flachem, papillenförmigem, von einem rundlichen, ca. 12—15 μ weiten, unscharf begrenzten Porus durchbohrten Ostiolum. Pyknidenmembran häutig, ca. 25—30 μ dick, aus mehreren Lagen von unregelmässig eckigen, unten oft nur sehr hell gelbbräunlich, am vorragenden Scheitel dunkel olivenbraun gefärbten, dünnwandigen, kaum oder schwach zusammengepressten, 8—15 μ, seltener bis ca. 18 μ grossen Zellen bestehend, unten allmählich in das Stromagewebe übergehend, auf dem vorragenden Scheitel kleinschollig-krümelig abwitternd, innen in eine subhyaline konzentrisch faserige Schicht übergehend, deren Innenfläche überall mit den papillenförmigen oder kurz konisch vorspringenden Trägerzellen besetzt ist. Konidien etwas schleimig verklebt zusammenhängend, breit eiförmig oder ellipsoidisch, nicht selten fast kugelig, beidendig sehr breit abgerundet, gerade, selten etwas ungleichseitig, hell grau- oder olivenbräunlich, einzellig, mit dünnem, sehr scharf begrenztem Epispor und sehr feinkörnigem, homogenem Plasma, 6,5—10 μ, vereinzelt bis 15 μ lang, 5—10 μ breit oder ca. 6—11 μ im Durchmesser.

Weicht von den typischen Arten der Gattung vor allem durch relativ grössere Konidien und durch die, einem ziemlich kräftig entwickelten Stroma eingewachsenen, einschichtig oder dicht rasig gehäuften Gehäuse ab.

Auf berindeten Ästchen von *Punica granatum*. Süd-Iran: Ahvaz. 13. III. 1947.

Neosphaeropsis iranica Esf. n. spec.

Pycnidia in decolorationibus canescentibus vel nigrescentibus late et dense dispersa, subepidermalia, solitaria, non raro bina vel complura

aggregata, interdum connata, raro etiam confluentia, depresso-globosa vel ellipsoidea, interdum plus minusve irregularia, 80—180 μ diam., ostiolo plano, papilliformi, saepe indistincto, poro lato, irregulariter orbiculari perforato punctiformiter erumpentia; pariete membranaceo, pseudoparenchymatico, atro-olivaceo, extus hyphis singulis, plus minusve curvatis, breviuscule articulatis, pellucide olivaceis, simplicibus vel parce ramosis instructo; conidia elongato-oblonga vel ellipsoidea, utrinque late rotundata, non vel postice tantum lenissime attenuata, recta, raro curvula, subhyalina vel pallidissime flavidula, 18—32 ⇌ ⇌ 7—11 μ; conidiophora breviter bacillaria, antice saepe parum attenuata, 5—6 ⇌ 2—2,5 μ.

Fruchtgehäuse in weit ausgebreiteten, die Stengel rings umgebenden, schwärzlichgrau verfärbten Stellen weitläufig, ziemlich regelmässig und dicht zerstreut, subepidermal mit flacher Basis eingewachsen, teils einzeln, teils zu zwei oder mehreren dicht beisammen stehend, dann oft stark verwachsen, seltener zusammenfliessend, mehr oder weniger niedergedrückt rundlich, in der Längsrichtung des Substrates oft ziemlich stark gestreckt, dann ellipsoidisch, bisweilen auch etwas unregelmässig, verschieden gross, meist 80—180 μ im Durchmesser, nur mit dem ganz flachen, papillenförmigen, oft undeutlichen, von einem unregelmässig rundlichen, ca. 20—30 μ weiten Porus durchbohrten Ostiolum, seltener etwas stärker hervorbrechend und am Scheitel etwas frei werdend. Pyknidenmembran häutig, ca. 10—15 μ dick, meist aus drei Lagen von rundlich eckigen oder ganz unregelmässigen, oft auch stark gestreckten, ziemlich dünnwandigen, durchscheinend schwarzbraunen, nicht oder nur schwach zusammengepressten, sich innen plötzlich viel heller färbenden, oft subhyalin werdenden, dünnwandigeren, 8—20 μ, innen meist nur bis ca. 10 μ grossen Zellen bestehend, aussen, besonders am Rande der Basis, mit einzelnen, meist stark gekrümmten, locker verzweigten, kurzgliedrigen, oft fast gekröseartigen, durchscheinend schwarzbraunen, 3—6 μ, seltener bis 12 μ dicken Hyphen besetzt, die sich zuweilen zu kleinen, mehr oder weniger typisch pseudoparenchymatischen, ganz unregelmässigen Komplexen verdichten können. Konidien stark schleimig verklebt, länglich zylindrisch oder gestreckt ellipsoidisch, beidendig sehr breit abgerundet, nicht oder nur unten sehr schwach verjüngt, gerade, selten ungleichseitig oder sehr schwach gekrümmt, einzellig, mit dünnem, sehr scharf begrenztem Epispor und homogenem, sehr feinkörnigem, ziemlich stark lichtbrechendem Plasma, einzeln subhyalin oder sehr hell gelblich, in grösseren Mengen honiggelb oder hell olivengrün gefärbt erscheinend, 18—32 μ, meist ca. 23 bis 28 μ lang, 7—11 μ breit. Konidienträger die ganze Innenfläche der Wand überziehend, sehr kurz stäbchenförmig, nach oben oft etwas verjüngt, dann mehr oder weniger pfriemlich oder konisch, sehr zart-

wandig, bald stark verschrumpfend, dann nicht mehr deutlich erkennbar, 5—8 μ lang, 2—2,5 μ dick.

Auf dürren Stengeln von *Ononis leiosperma*. Varamine, 15. IV. 1947.

Dieser Pilz stimmt in jeder Beziehung sehr gut mit dem Typus der Gattung überein. Er unterscheidet sich davon nur durch die Form der Konidien, die hier dem *Haplosporella*- und *Botryodiplodia*-Typus entspricht, während die typischen *Neosphaeropsis*-Arten sich in dieser Beziehung so wie die Gattung *Dothiorella* verhalten. Da aber auch bei den tyischen *Neosphaeropsis*-Arten neben länglich-spindelförmigen auch längliche und länglich-ellipsoidische Konidien mehr oder weniger zahlreich auftreten, kommt diesem Merkmal allein keine größere Bedeutung zu, weshalb der hier beschriebene Pilz als *Neosphaeropsis* aufgefasst werden muss.

In Gesellschaft dieses Pilzes kommen oft einzelne Gehäuse vor, die in jeder Beziehung vollkommen übereinstimmend gebaut sind, aber viel kleinere, nur 6—12 ⇌ 5—7 μ grosse, breit ellipsoidische oder eiförmige Konidien enthalten. Das ist sicher nur eine Kümmerform des hier beschriebenen, grossporigen Pilzes.

Hendersonia dactylonis Esf. n. spec.

Pycnidia late et dense dispersa, saepe solitaria, interdum bina vel complura aggregata, saepe seriatim disposita, subepidermalia, depresso-globosa vel ellipsoidea, interdum plus minusve irregularia, ostiolo minuto, papilliformi, poro orbiculari perforato punctiformiter erumpentia, 150—350 μ diam.; pariete membranaceo, pseudoparenchymatico, ubique vel apice tantum obscure olivaceo; conidia nunc anguste cylindracea, non vel indistincte attenuata, utrinque obtusa, nunc elongato-fusiformia, utrinque parum, sed distincte attentuata, recta, raro curvula, pallidissime griseo-brunneola vel olivascentia, 2- 7-septata, ad medium manifeste, ceterum vix vel lenissime constricta, 17—32 ⇌ 3,5—6 μ; conidiophora brevissime bacillari-filiformia, 4—6 ⇌ 1—1,5 μ.

Fruchtkörper weitläufig, ziemlich gleichmässig und locker zerstreut, oft einzeln, nicht selten aber auch zu zwei oder mehreren dicht gedrängt, dann meist in parallelen Längsreihen hintereinander stehend, zuweilen verwachsen oder auch zusammenfliessend, sich subepidermal entwickelnd, meist stark niedergedrückt rundlich, in der Längsrichtung oft gestreckt, dann ellipsoidisch, bisweilen auch ziemlich unregelmässig, nur mit dem sehr kleinen, papillenförmigen, von einem rundlichen, ziemlich scharf begrenzten, ca. 12 μ weiten Porus durchbohrten Ostiolum punktförmig hervorbrechend, 150—350 μ im Durchmesser. Pyknidenmembran ziemlich weichhäutig, ca. 12 μ dick, aus mehreren Lagen von rundlich eckigen, oft auch etwas gestreckten, dünnwandigen, kaum oder schwach zusammengepressten, entweder überall oder nur am Scheitel dunkel olivenbraun, an den Seiten heller gefärbten, 6—10 μ, selten

bis 12 μ grossen Zellen bestehend, innen rasch in eine dünne, faserig zellige, subhyaline Schicht übergehend, aussen vereinzelt mit einfachen oder nur wenig verzweigten, dünnwandigen, ziemlich entfernt und undeutlich septierten, sehr hell grau- oder olivenbräunlichen, zuweilen auch fast hyalinen, 2—5 μ breiten Hyphen besetzt. Konidien massenhaft, schleimig verklebt zusammenhängend, beidendig stumpf, teils zylindrisch, beidendig nicht verjüngt, teils schmal und verlängert spindelförmig, beidendig mehr oder weniger, unten zuweilen etwas stärker verjüngt, gerade, selten schwach gekrümmt, hell grau- oder olivenbräunlich, mit 2—7, meist 3—5 Querwänden, an diesen schwach, aber meist deutlich, in der Mitte oft etwas stärker eingeschnürt, ohne erkennbaren Inhalt, 17—32 μ, meist 20—30 μ lang, 3,5—6 μ breit, auf sehr kurzfädig stäbchenförmigen, die ganze Innenfläche der Wand dicht überziehenden, ca. 4—6 μ langen, 1—1,5 μ breiten Trägern entstehend.

Auf dürren Halmen von *Cynodon dactylon*. Darband bei Teheran, 13. V. 1947.

Dieser Pilz konnte mit keiner der zahlreichen, auf Gräsern vorkommenden, leider oft nur sehr kurz und unvollständig beschriebenen Arten identifiziert werden. Von den aus dem Orient bekannt gewordenen Arten unterscheidet sich *H. elbursensis* Petr. durch grössere, viel dunkler gefärbte, oliven- oder schwarzbraune Konidien, *H. Gaubae* Petr. hat typisch spindelige, dunkel olivenbraune Sporen mit helleren, oft subhyalinen Endzellen, die bei der ähnlichen *H. spodiopogonis* Bub. ebenfalls dunkel gefärbt, nicht unwesentlich grösser sind und ein dikkeres, deutlich sichtbares Epispor haben. Die Konidien der *H. khorasanica* Petr. sind etwas kleiner, stets dreizellig und ziemlich dunkel olivengrün gefärbt. *H. mesopotamica* Petr. hat typisch-spindelförmige, kleinere, auch nur mit drei Querwänden versehene, ziemlich dunkel olivengrüne Konidien mit deutlich sichtbarem Epispor. *H. kudschurica* Petr. hat breitere, dunkel olivenbraune, am unteren Ende mit einem kappenförmigen, hyalinen, später verschleimenden Anhängsel versehene, mit drei, oft undeutlichen Querwänden versehene Konidien und ist von der oben beschriebenen Form auch wesentlich verschieden.

Tuberculina hyalospora Esf. n. spec.

Sporodochia ambitu orbicularia vel irregularia, pulvinulata, ca. 50—120 μ diam., raro etiam majora, superficialia, contextu ceraceo-cernosolu, microparenchymatica hyalino; conidia late ovoidea vel ellipsoidea, utrinque late rotundata, non vel postice tantum lenissime attenuata, recta, raro inaequilateralia, hyalina, continua, 7—12 $\rightleftharpoons$ 5—7 μ; conidiophora totam sporodochii superficiem obtegentia, bacillaria, simplicia, recta, raro curvula, 8—18 $\rightleftharpoons$ 2,5—3 μ.

Fruchtlager meist alle Sori des Wirtspilzes befallend, sich ganz oberflächlich auf denselben entwickelnd, und den ganzen Sorus be-

deckend, aus rundlichem, oft mehr oder weniger unregelmässigem Umrisse flach polsterförmig, oben flach oder schwach konvex, sehr verschieden gross, meist ca. 50—120 μ im Durchmesser, zuweilen auch noch grösser, aus einer wachsartig-fleischigen pseudoparenchymatischen Basalschicht von rundlich eckigen, verhältnismässig dickwandigen, ca. 3—5 μ grossen, hyalinen Zellen bestehend. Konidien breit ellipsoidisch oder eiförmig, beidendig breit abgerundet, nicht oder nur unten schwach verjüngt, gerade, seltener ungleichseitig oder etwas unregelmässig, hyalin, einzellig, in der Jugend meist 1—2 grössere, stark lichtbrechende Öltröpfchen oder grobkörniges Plasma enthaltend, in reifem Zustande meist ohne erkennbaren Inhalt, 7—12 µ, meist ca. 8—11 µ lang, 5—7 breit, Konidienträger die ganze Oberfläche der Basalschicht ziemlich dicht überziehend, stäbchenförmig, einfach, gerade, seltener schwach knorrig verbogen, am Grunde zuweilen etwas verdickt, lockeres ziemlich grobkörniges Plasma, bisweilen auch einige sehr kleine Öltröpfchen enthaltend, 8—12 µ, selten bis 15 µ, ganz vereinzelt bis 18 µ lang, 2,5—3 µ dick.

In den Uredosori von *Tranzschelia punctata* auf lebenden Blättern von *Prunus spinosa* bei Teheran, VI. 1947.

Diese schöne Art wächst in Gesellschaft von *Darluca filum* (Biv.) Cast. Oft treten ihre Fruchtlager gemeinsam mit Pykniden der *Darluca* in ein und demselben Uredosorus auf. Sie zeichnet sich vor allem durch die wachsartig-weichfleischige, im Alter nicht sklerotial werdende Basalschicht, durch die zartwandigen Träger, sowie durch die hyalinen Konidien aus, weicht dadurch von den typischen Arten der Gattung ab und lässt sich von anderen, auf Uredineen parasitierenden Arten durch diese Merkmale sehr leicht unterscheiden.

Über Gibbera Fr. und verwandte Gattungen.

Von F. Petrak (Wien).

Die Gattung *Gibbera* wurde von Fries in Summ. Veg. Scand. II. p. 402 (1849) aufgestellt, wo sechs Arten, darunter *G. vaccinii* (Sow.) Fr. an erster Stelle genannt werden. Höhnel hat in Sitzb. Akad. Wiss. Wien Math. Nat. Kl. CXVI, 1. Abt. p. 115 (1907) die Gattung mit *Coleroa* identifiziert und meint, dass man *Gibbera* am besten ganz aufgeben sollte, weil die Gattungscharakteristik von Fries völlig nichtssagend sei und die Mehrzahl der von ihm zu *Gibbera* gestellten Arten nicht dazu gehören. Höhnel hat sich l. c. CXVIII, p. 1162 und 1296 (1909) nochmals mit dieser Frage beschäftigt und seine ursprüngliche Auffassung in der Weise geändert, dass er auch *Antennularia* Reichb. mit *Coleroa* und *Gibbera* identisch erklärt. Deshalb stellt er jetzt *Antennularia* als ältesten Namen voran und betrachtet *Coleroa* sowie *Gibbera* als Synonyme davon.

Typus der Gattung *Antennularia* ist *A. ericophila* (Link.) Reichb. Davon ist, was schon v. Höhnel erkannt hat, *Venturia Straussii* Sacc. et Roum. nicht verschieden. Die hier mitgeteilte Beschreibung wurde nach einem Exemplar der in Rabenhorst-Winter, Fungi Europ. exs. unter Nr. 3142 ausgegebenen Originalkollektion entworfen.

Der Pilz wächst nur an den Spitzen der dünnsten Ästchen und bildet rings um die Basis der Blätter und Blüten, kleine, ganz unregelmässige, schwarzbraune, borstig-filzige Rasen. Im mittleren Teile dieser Rasen ist ein subepidermal dem Rindenparenchym eingewachsenes, ca. 40—50 μ dickes, prosenchymatisches Hypostroma vorhanden, welches aus senkrecht parallelen Reihen von ganz unregelmässig eckigen, unten meist völlig hyalinen, ca. 5—8 μ grossen, ziemlich dünnwandigen Zellen besteht, die sich oben allmählich dunkler färben, schliesslich schwarzbraun und dünnwandiger werden, oft etwas gestreckt und bis ca. 10 μ lang sind. Auf diesem Hypostroma entspringen zahlreiche, sich nach allen Richtungen radiär ausbreitende, auf der Oberfläche kriechende, reich verzweigte und verflochtene, stark und verschieden gekrümmte, durchscheinend grau- oder olivenbraune, ziemlich entfernt septierte, ein dichtes Subikulum bildende Hyphen, von denen einzelne Äste sich stark verlängern, aufrecht abstehen, ziemlich gerade oder nur schwach wellig gekrümmt und oft in grosser Zahl miteinander verklebt sind. Mit diesen oft verklebten Hyphen ist

auch die ganze Oberfläche der Gehäuse besetzt. Besonders zahlreich sind sie meist rings um den Rand ihrer Basis anzutreffen. Die bald ziemlich lockeren, bald mehr oder weniger rasig gehäuften Perithezien sitzen dem Subikulum locker auf und lösen sich sehr leicht von ihm ab. Sie sind kaum oder nur schwach niedergedrückt rundlich, ca. 200—360 μ gross und in der Mitte des Scheitels mit einem flachen, papillenförmigen, sich durch einen unscharf begrenzten, ca. 20—30 μ weiten, rundlichen Porus öffnenden Ostiolum versehen. Die Perithezienmembran hat eine derbhäutige Beschaffenheit, ist ca. 30—45 μ dick, besteht aus mehreren Lagen von ganz unregelmässig eckigen, ca. 7—12 μ, selten bis 15 μ grossen, ziemlich dünnwandigen, durchscheinend schwarzbraunen Zellen und geht innen plötzlich in ein faseriges, hyalines Binnengewebe über. Aszi ziemlich zahlreich, zylindrisch-keulig, oben breit abgerundet, unten in einen kurzen, meist 10—12 μ seltener bis 20 μ langen, dicken Stiel verjüngt, derb- und dickwandig, 8-sporig, p. sp. 65—85 μ, meist ca. 70 μ lang, 12—18 μ dick. Sporen mehr oder weniger zweireihig, länglich keulig, gestreckt ellipsoidisch oder länglich eiförmig, beidendig breit abgerundet, oben kaum oder nur sehr schwach, unten oft deutlich verjüngt, gerade, selten ungleichseitig, ungefähr in der Mitte septiert, nicht oder nur sehr schwach eingeschnürt, hell grau- oder olivengrün, mit undeutlich feinkörnigem Plasma, 13—18 μ lang, 7—8,5 μ breit, Paraphysoiden ziemlich zahlreich, einfach oder ästig, ca. 1,5—2,5 μ breit.

Gibbera salisburgensis Niessl auf lebenden Blättern von *Erica carnea* ist ein ähnlicher Pilz, der von manchen Autoren mit *A. ericophila* identifiziert wurde, davon aber wesentlich verschieden ist. Das hat schon v. Höhnel erkannt und in Sitzb. Akad. Wiss. Wien, Math. Nat. Kl. CXVI 1. Abt. p. 114 (1907) die Unterscheidungsmerkmale der beiden Arten hervorgehoben. Nach einem mir vorliegenden Originalexemplare aus Rabenhorst-Winter, Fung. Europ. exs. Nr. 3550 unterscheidet sich Niessl's Art von *A. ericophila* vor allem durch folgende Merkmale: Das Hypostroma entwickelt sich nur in der Epidermis, füllt die Zellen derselben meist vollständig aus und bildet eine mehr oder weniger weit ausgebreitete, pseudoparenchymatische, 20—25 μ dicke Schicht aus unregelmässig oder rundlichen eckigen, ca. 3—7 μ grossen, ziemlich dünnwandigen, völlig hyalinen Zellen. Dort wo sich ein Perithezium entwickelt, entstehen kleine, im Umrisse rundliche, ca. 30—40 μ dicke, unten ganz flache, oben mehr oder weniger konvexe, hervorbrechende, polsterartige, typisch prosenchymatisch gebaute, durchscheinend schwarzbraun gefärbte Anschwellungen von ca. 150 μ Durchmesser, denen die Gehäuse meist einzeln aufsitzen. Am Rande dieses hervorbrechenden Stromapolsters, besonders am Grunde der Perithezien entspringen ebenfalls zahlreiche, auf der Blattoberfläche kriechende, nach allen Richtungen ausstrahlende, meist ein-

fache Hyphen, die an den Seiten und am Scheitel der Gehäuse meist gänzlich fehlen oder nur vereinzelt auftreten, dafür aber durch steife, meist ganz gerade, fast opak schwarzbraune, scharf zugespitzte, bis ca. 200 μ lange Borsten ersetzt werden. Die Aszi sind fast immer nur 4-sporig, etwas kürzer, vor allem auch schmäler und meist nur ca. 8 bis 10 μ breit. Die länglich keuligen, unten meist deutlich verjüngten Sporen sind etwas länger, vereinzelt bis 24 μ lang, aber nur 5—6 μ, selten bis 7 μ breit.

Die Gattung *Antennularia* Reichenb. ist nach den jetzt geltenden Nomenklaturregeln ungültig und müsste, wenn Höhnel's oben erwähnte Auffassung zutrifft, durch *Gibbera* Fr. ersetzt werden. Die Typusart dieser Gattung scheint Höhnel selbst nicht genau untersucht zu haben, da er nur kurz erwähnt, dass nach Winter in Kryptfl. Deutschl. II. p. 313 auch bei *G. vaccinii* (Sow.) Fr. das Stroma oft sehr unscheinbar ist oder fehlt. Ich habe deshalb auch diesen Pilz genau untersucht und die hier folgende Beschreibung entworfen, die zeigen wird, dass *G. vaccinii* mit den auf *Erica* wachsenden Arten sehr nahe verwandt, in mancher Hinsicht aber doch verschieden ist.

Der Pilz entwickelt sich aus einem 2—3 Zellschichten tief unter der Epidermis eingewachsenen, mehr oder weniger weit ausgebreiteten Hypostroma, das aus sehr dicht verflochtenen, zur Oberfläche der Ästchen parallel verlaufenden, meist verzweigten, viele kleine, ganz verschrumpfte Substratreste einschliessenden, durchscheinend schwarzbraunen, ziemlich dicken und kurzgliedrigen, 4—6 μ, selten bis 7,5 μ breiten Hyphen besteht. An den Stellen, wo sich die Perithezien oder die Rasen der zugehörigen Nebenfruchtform entwickeln, verdickt sich das Hypostroma und bildet grössere oder kleinere, deutlich, oft ziemlich stark gestreckte, bis ca. 150 μ hohe, oben breit abgestutzte, im Querschnitt flach kegelförmig erscheinende Stromahöcker, die durch Längsrisse der Epidermis hervorbrechen und auf ihrem Scheitel entweder mit den ca. 60—120 μ langen, 5—7 μ dicken, ziemlich kurzgliedrigen, durchscheinend schwarzbraunen, einfachen, selten gabelig geteilten, etwas knorrig hin und her gebogenen Konidienträgern der zugehörigen Nebenfruchtform oder mit einigen dicht rasig gehäuften Perithezien, bisweilen auch mit beiden besetzt sind. Die Stromahöcker bestehen aus einem pseudoparenchymatischen Gewebe von ganz unregelmässig eckigen, fast opak schwarzbraunen, dickwandigen, 8—12 μ grossen, weiter oben oft etwas gestreckten, aber nur selten in sehr undeutlichen, senkrechten Reihen angeordneten Zellen. Perithezien mit breiter, ziemlich flacher Basis dem Stroma aufgewachsen, sich ganz frei und oberflächlich entwickelnd, kleinere oder grössere, in der Längsrichtung der Ästchen meist etwas gestreckte, dichte Räschen bildend, kaum oder schwach niedergedrückt rundlich, am Scheitel ziemlich stark konvex, ca. 200—350 μ im Durchmesser, selten noch etwas grösser, mit sehr

kleinem, der dicken Membran fast vollständig eingesenktem, papillenförmigem, von einem unregelmässig rundlichen, ca. 12 μ grossen, unscharf begrenzten Porus durchbohrtem Ostiolum versehen. Perithezium-membran derbhäutig, im Alter ziemlich brüchig werdend, ca. 20—30 μ, am Rande der Basis bis ca. 50 μ dick, aus mehreren Lagen von ganz unregelmässig eckigen, nicht oder nur sehr schwach zusammengepressten, fast opak schwarzbraunen, dickwandigen, innen plötzlich in eine dünne, aus stark zusammengepressten, hyalinen oder subhyalinen, dünnwandigeren, ca. 3—8 μ grossen Zellen bestehende Schicht übergehend, aussen überall ziemlich dicht mit aufrecht abstehenden, meist ganz geraden, sehr dickwandigen und steifen, fast opak schwarzbraunen, scharf zugespitzten, ca. 40—90 μ langen, unten 6—8 μ dicken Borsten besetzt. Aszi zahlreich, zylindrisch, oben breit abgerundet, unten etwas verjüngt, fast sitzend oder sehr kurz und dick gestielt, derb- und dickwandig, 8-sporig, p. sp. 80—100 ⇌ 9—11 μ. Sporen einreihig, länglich, beidendig stumpf abgerundet, kaum oder schwach verjüngt, dann etwas keulig oder spindelig, gerade, selten ungleichseitig, lange hyalin oder nur hell gelbgrünlich gefärbt, später hell grau- oder olivenbraun, in der Mitte septiert, kaum oder schwach eingeschnürt, mit homogenem, undeutlich feinkörnigem Plasma, 12—18 μ, selten bis 20 μ lang, 6,5—8 μ breit. Paraphysen ziemlich typisch und zahlreich, fädig, einfach oder etwas ästig, ca. 2 μ dick.

Es gibt noch eine dritte Art dieser Entwicklungsreihe, die auf verschiedenen *Erica*-Arten in Ost- und Süd-Afrika vorkommt. Sie wurde von Hennings zuerst als *Dimerosporium Englerianum* beschrieben. Nach Saccardo soll sie zu *Dimerium*, nach Rehm zu *Neopeckia* gehören. Später hat Hennings für diesen Pilz die Gattung *Dimerosporiopsis* aufgestellt. Höhnel hat die wahre Verwandtschaft dieser Art erkannt und sie in Sitzb. Akad. Wiss. Wien, Math. Nat. Kl. CXVIII, 1. Abt. p. 1162 (1909) als eine der *A. ericophila* sehr nahe verwandte Form erklärt. Dort weist er auch darauf hin, dass mindestens noch zwölf, meist als *Venturia*, *Gibbera* oder *Coleroa* beschriebene Arten auf Ericaceen bekannt sind, nämlich *C. salisburgensis* (Niessl) v. Höhn., *C. Strausii* (Sacc. et Roum.) v. Höhn., *C. andromedae* (Rehm) Wint., *Venturia pulchella* Cooke et Peck., *V. myrtilli* Cooke, *V. compacta* Peck, *V. atramentaria* Cooke, *V. ? alpina* Sacc., *V. arctostaphyli* Cooke et Hark., *V. pezizoidea* Sacc. et Ell., *V. cincinnata* (Fr.) Sacc., und *Gibbera vaccinii* (Sow.) Fr. Von diesen Arten habe ich, abgesehen von den oben bereits besprochenen, die, von denen mir jetzt Material zur Verfügung steht, mit folgenden Ergebnissen untersucht:

Dimerosporiopsis Engleriana P. Henn. — Dieser Pilz kommt nur auf den Stämmchen, besonders am unteren Teile derselben vor und verursacht schwache, mehrere Zentimeter lange Anschwellungen. Im Rindenparenchym sind locker verzweigte, 4—7 μ dicke, septierte, ziem-

lich dickwandige, durchscheinend grau- oder olivenbraun gefärbte Hyphen vorhanden, die in der oberen Faserschicht des Substrates mehr oder weniger lang gestreckte, streifenförmige, ca. 50—100 μ breite, 30—70 μ hohe Hypostromata bilden. Diese bestehen aus einem pseudoparenchymatischen Gewebe von sehr unregelmässig eckigen, ca. 8—15 μ, selten bis 18 μ grossen, durchscheinend grau- oder schwarzbraunen, ziemlich dünnwandigen Zellen und brechen durch unregelmässige Längsrisse des Periderms hervor. Sie sind sehr dicht mit verzweigten, teils senkrecht aufsteigenden, teils wirr und nach allen Seiten durcheinanderlaufenden, mehr oder weniger wellig gekrümmten, meist ca. 5 μ dicken, ziemlich kurzgliedrigen, dickwandigen, durchscheinend grau- oder schwarzbraunen Hyphen besetzt, die einen dichten, filzig-sammtartigen, die Anschwellungen gleichmässig und meist vollständig bedeckenden, zuerst schwarzbraunen, später pechschwarzen Überzug bilden. Die Perithezien entwickeln sich im oberen Teile dieses Hyphenfilzes, in dem sie gleichsam schweben. Sie sind zuweilen nur sehr locker zerstreut oder ganz vereinzelt, bilden aber oft auch grössere oder kleinere, lockere oder dichte Rasen. Sie sind kaum oder nur schwach niedergedrückt rundlich, am Scheitel ziemlich flach oder schwach konvex, später oft etwas konkav eingesunken, 200—300 μ, selten bis 350 μ gross. Zuerst völlig geschlossen, öffnen sie sich bei der Reife durch einen unregelmässig rundlichen, ca. 20—30 μ weiten Porus. Peritheziummembran derbhäutig, 25—35 μ dick, aus mehreren Lagen von ca. 6—12 μ grossen, unregelmässig eckigen, ziemlich dickwandigen, durchscheinend schwarzbraunen Zellen bestehend, innen in ein kleinzelliges, hyalines Binnengewebe übergehend, aussen dicht mit kürzeren oder längeren Resten des Hyphenfilzes bedeckt. Aszi ziemlich zahlreich, zylindrisch, unten oft etwas sackartig erweitert, dann plötzlich zusammengezogen, fast sitzend oder sehr kurz gestielt, derb- und dickwandig, 8-sporig, p. sp. 70—85 μ lang, 10—13 μ breit. Sporen 1- oder undeutlich 2-reihig, länglich, beidendig breit abgerundet, nicht oder sehr schwach, unten zuweilen deutlich verjüngt, dann etwas keulig oder spindelig, gerade, selten ungleichseitig, meist etwas oberhalb der Mitte septiert, nicht oder undeutlich eingeschnürt, hell grau- oder olivengrün, im Alter durchscheinend olivenbraun, ohne erkennbaren Inhalt oder mit undeutlich feinkörnigem Plasma, 15—22 μ lang, 5—8 μ breit. Paraphysen untypisch, fädig, oben mehr oder weniger ästig, ca. 2 μ dick.

Venturia atramentaria Cooke. — Von dieser Art habe ich die von Sydow, Mycoth. Germ. Nr. 787 und Krieger, Fung. Sax. exs. Nr. 1770, sowie die von Rehm Ascom. exs. Nr. 1431 und Vestergren Microm. rar. sel. Nr. 410 als *Venturia compacta* Peck ausgegebenen, von *V. atramentaria* sicher nicht verschiedenen Exemplare nachgeprüft. Die in dichten, ca. 1—2 mm grossen, ganz unregelmässig eckigen, meist von den Blattnerven scharf begrenzten Räschen wachsenden

Perithezien erscheinen schon im Sommer auf der Blattunterseite und verursachen epiphyll ihrer Grösse und Form entsprechende, ziemlich dunkel rot- oder lederbraune, meist scharf begrenzte Flecken. Sie entwickeln sich aus einem, das ganze Mesophyll durchziehenden, intramatrikalem Myzel, das man als ein hyphig aufgelöstes Hypostroma bezeichnen könnte und aus sehr dickwandigen, anfangs völlig hyalinen, sich später honiggelb, schliesslich olivenbraun färbenden, ca. 5—8 μ dicken, kurzgliedrigen, stark und verschieden, oft fast korkzieherartig gekrümmten Hyphen besteht. Diese verdichten sich stellenweise, wobei die einzelnen Zellen 10—12 μ gross, und mehr oder weniger rundlich werden, so dass oft typische, kleinere oder grössere, pseudoparenchymatische Komplexe entstehen können. Die Perithezien entwickeln sich subepidermal, sitzen mit der ziemlich flachen oder nur schwach, seltener etwas stärker konvexen Basis dem Schwammparenchym auf und können ihm zuweilen auch etwas eingesenkt sein. Zuweilen sind mehrere Gehäuse dicht zusammengedrängt und dann stark, oft vollständig miteinander verwachsen. Im Sommer, wenn die Gehäuse noch von der Epidermis bedeckt sind, erscheinen sie völlig kahl oder sind nur an den Seiten mit einzelnen, in das Myzel übergehenden, ca. 3—5 μ breiten, mässig dickwandigen, ziemlich entfernt septierten Hyphen besetzt. Im Spätsommer wird die Epidermis abgeworfen, die Gehäuse werden frei, treten allmählich auch stärker hervor und scheinen sich dann ganz oberflächlich entwickelt zu haben. Gleichzeitig sprossen am Scheitel mehr oder weniger zahlreiche, fast opak schwarzbraune, bis ca. 50 μ lange, unten 4,5—6 μ dicke, scharf zugespitzte Borsten hervor, die manchen Gehäusen aber auch dauernd fehlen können. Die Perithezien sind jetzt nicht oder nur schwach niedergedrückt rundlich, ca. 150—200 μ gross, völlig geschlossen und zeigen keine Spur einer vorgebildeten Öffnung. Peritheziummembran von ziemlich derbhäutiger Beschaffenheit, ca. 18—25 μ dick, aus mehreren Lagen von ca. 8—12 μ grossen, nicht oder nur schwach zusammengepressten, durchscheinend schwarzbraunen, ziemlich dünnwandigen Zellen bestehend, die sich innen plötzlich viel heller färben und in das hyaline, aus ca. 3—5 μ grossen, in senkrechter Richtung oft gestreckten, dann bis ca. 7 μ langen Zellen bestehende Binnengewebe übergehen. Aszi ziemlich zahlreich, zylindrisch keulig, oben breit abgerundet, unten oft sehr schwach sackartig erweitert, fast sitzend oder sehr kurz gestielt, derb- und dickwandig, 8-sporig, p. sp. 60—80 μ lang, 11—13 μ breit. Sporen 1- oder unvollständig 2-reihig, länglich, beidendig breit abgerundet, nicht oder nur unten schwach verjüngt, dann oft etwas keulig, gerade, selten ungleichseitig, etwas oberhalb der Mitte, zuweilen fast im oberen Drittel septiert, nicht oder nur sehr schwach eingeschnürt, lange hyalin, sich schliesslich grau- oder olivengrünlich färbend, mit undeutlich körnigem Plasma, 15—18 μ, selten bis 20 μ lang, 5,5—6 selten bis 7 μ breit. Paraphysoiden

ziemlich spärlich, faserig aus den verzerrten und zusammengepressten Resten des Binnengewebes bestehend.

Der von Peck als *Venturia compacta* Peck beschriebene, auf *Vaccinium macrocarpum* wachsende Pilz, lässt sich nach der kurzen, unvollständigen Diagnose des Autors nicht mit Sicherheit beurteilen. Wahrscheinlich ist er verschieden. Eine mir vorliegende, fraglich als *V. compacta* Peck bezeichnete Kollektion von L. L. Conners (Nr. 7547) auf *Vaccinium corymbosum* aus Kanada dürfte kaum dazu gehören. Dieser Pilz ist leider ganz unreif, aber eine sehr interessante Form. Die Perithezien wachsen nur hypophyll in kleinen, ganz unregelmässigen, lockeren oder ziemlich dichten Herden. Sie sind meist sehr regelmässig kugelig, 70—100 μ gross, völlig geschlossen und aussen zerstreut mit abstehenden, steifen, ganz geraden, fast opak schwarzbraunen, ziemlich scharf zugespitzten bis ca. 100 μ langen, unten 5—7 μ breiten, dickwandigen Borsten besetzt. An ihrer Basis entspringen sehr zahlreiche, schwach wellig gekrümmte, ziemlich kurzgliedrige, nach allen Richtungen ausstrahlende, 3—5 μ dicke, durchscheinend olivengrün gefärbte, verzweigte Myzelhyphen, die ein oberflächliches Subikulum bilden. Die pseudoparenchymatische Peritheziummembran besteht aus unregelmässig eckigen, ca. 6—10 μ, selten bis 12 μ grossen, ziemlich dünnwandigen, durchscheinend olivenbraun gefärbten Zellen. Die Gehäuse sind ganz unreif und enthalten nur ein hyalines, faserig kleinzelliges Binnengewebe. Der Pilz gehört wohl sicher auch der auf Ericaceen wachsenden, überaus formenreichen *Gibbera*-Entwicklungsreihe an, weicht aber von ihr durch die sehr kleinen, einem oberflächlichen Subikulum aufsitzenden Gehäuse stark ab, entspricht in jeder Beziehung den Dimerieen und ist ein Beweis dafür, dass wenigstens ein Teil dieser Entwicklungsreihe mit der von *Gibbera* in nahen phylogenetischen Beziehungen stehen muss.

Eine etwas abweichende, in Grönland gefundene Form der *V. atramentaria* hat Rostrup als *Dothidella vaccinii* beschrieben. Für diesen Pilz wurde von Theissen und Sydow. in Annal. Mycol. XIII. p. 627 (1915) die Gattung *Pyrenobotrys* aufgestellt. Das mir vorliegende Original der *D. vaccinii* Rostr. wurde im September gesammelt und zeigt nur die oben beschriebene Sommerform ohne Fruchtschicht. Die meisten Gehäuse sind noch von der Epidermis bedeckt. Sie stehen hier aber meist dichter beisammen, sind mehr oder weniger, oft ganz verwachsen und etwas dickwandiger.

Venturia pulchella Coke et Peck. — Diese Art steht der vorigen sehr nahe, ist von ihr aber sicher spezifisch verschieden. Hier erscheinen auf der Blattunterseite die kleinen, unregelmässig und locker zerstreuten Räschen der Perithezien auch schon im Frühsommer. Das intramatrikale Myzel stimmt mit dem von *V. atramentaria* völlig überein

und lässt sich davon nicht mit Sicherheit unterscheiden. An den Stellen, wo die Gehäuse entstehen, entwickelt sich in der Epidermis ein kleines, unten pseudoparenchymatisches, ca. 25—35 μ dickes Hypostroma, das unten aus rundlich eckigen, ziemlich dickwandigen, bis ca. 8 μ grossen, in der Jugend völlig hyalinen, sich später wahrscheinlich mehr oder weniger dunkel färbenden, weiter oben etwas gestreckten, meist nicht über 5 μ breiten, in mehr oder weniger deutlichen, senkrechten Reihen angeordneten Zellen besteht. Dieses Hypostroma wächst durch die Epidermis nach aussen und trägt die sich ganz oberflächlich entwickelnden Perithezien. Diese sind mehr oder weniger niedergedrückt rundlich, völlig geschlossen, 100—150 μ, selten bis 180 μ gross, am Scheitel oft von seichten, regellos verlaufenden Rissen durchzogen, völlig kahl oder nur an den Seiten mit einzelnen, meist stark wellig gekrümmten, ca. 5 μ breiten, schwarzbraunen Hyphen besetzt, nicht selten aber auch am Scheitel mit mehr oder weniger zahlreichen, ganz geraden, fast opak schwarzbraunen, bis ca. 50 μ langen, stumpf zugespitzten Borsten besetzt. Ich habe mehrere, auf lebenden Blättern gesammelte Exemplare untersucht, aber nur ganz junge Aszi ohne Sporen oder noch jüngere Entwicklungsstadien finden können. Diese Art verhält sich also auch biologisch genau so wie die ihr nächstverwandte *V. atramentaria* und wird erst nach dem Überwintern im nächsten Frühjahre reif.

Venturia pezizoidea Sacc. et Ell. — Diese Art wurde von Ellis in dem Exsiccatenwerke North. Amer. Fung. unter Nr. 1355 als *V. pezizoides* ausgegeben, und liegt mir in einem Exemplare vor. Ich konnte von dem dürftigen, ganz unreifen, sehr schwierig zu behandelnden Material keine guten Schnitte erhalten und mir über den Pilz, zumal er auch ganz unreif ist, kein klares Urteil bilden. Die Fruchtkörper wachsen nur hypophyll, mehr oder weniger weitläufig, locker und ziemlich gleichmässig zerstreut. Sie sind mit breiter Basis ziemlich fest aufgewachsen, niedergedrückt rundlich, oft etwas unregelmässig, meist ca. 80—150 μ gross, mit einem kleinen, papillenförmigen, von einem rundlichen, ca. 10—12 μ weiten Porus durchbohrten Ostiolum versehen und aussen überall ziemlich dicht mit fast opak schwarzbraunen, scharf zugespitzten, dickwandigen, bis ca. 110 μ langen, unten 6—7 μ dicken Borsten besetzt, von denen die in der Nähe der Basis befindlichen etwas bogig nach aufwärts gekrümmt, die weiter oben und am Scheitel stehenden meist ganz gerade sind. Die Peritheziummembran hat eine weichhäutige fleischige Beschaffenheit und besteht aus rundlich eckigen, ca. 3,5—6 μ grossen, relativ dickwandigen, oft ziemlich undeutlichen, fast hyalinen, nur in dicken Schichten sehr hell gelblich gefärbten Zellen. Die Aszi sind noch sehr jung, zylindrisch, ca. 30 ⇌ 5 μ gross und enthalten keine Sporen. Paraphysen schleimig verklebt, nicht deutlich erkennbar.

Auch die Autoren geben in Michelia II. p. 567 an, dass sie den Pilz nur unreif gesehen haben. In bezug auf den Bau und die Beschaffenheit der fast hyalinen Gehäusemembran entspricht dieser Pilz den Hypocreaceen, kann aber nicht dazu gehören, weil die Borsten fast opak schwarzbraun gefärbt sind. Wohin er gehört, lässt sich vorläufig nicht sicher angeben. Mit der *Gibbera*-Entwicklungsreihe hat er bestimmt nichts zu tun. Wo er einzureihen ist, wird sich erst durch die genaue Untersuchung gut ausgereifter Exemplare feststellen lassen. Manche Merkmale sprechen dafür, dass er zu *Niesslia* oder einer damit nahe verwandten Gattung gehören dürfte.

Venturia myrtilli Cooke. — Diese auf überwinterten Blättern von *Vaccinium myrtillus* wachsende Art scheint häufig und weit verbreitet zu sein, ist aber ihres versteckten Wachstums wegen nicht leicht zu finden. Mir liegen zahlreiche Exemplare vor, auch solche der Originalkollektion Cooke's, die in Rabenhorst's Fung. Europ. unter Nr. 934 verteilt wurde. Perithezien meist hypophyll, seltener auch epiphyll, unregelmässig locker und weitläufig, seltener ziemlich dicht zerstreut, bisweilen auch kleine, ganz unregelmässige, lockere Herden bildend, sich ganz oberflächlich aus einem intramatrikalem Myzel von ca. 2—3 μ breiten, ziemlich dünnwandigen, dunkel honiggelben oder hell olivenbräunlichen, ziemlich entfernt und undeutlich septierten, locker verzweigten Hyphen entwickelnd, kaum oder schwach niedergedrückt rundlich, ca. 80—150 μ im Durchmesser, selten noch etwas grösser, mit flachem, papillenförmigem, oft undeutlichem, sich durch einen ca. 15 μ weiten Porus öffnendem Ostiolum. Peritheziummembran häutig, ca. 12—15 μ dick, aus einigen Lagen von unregelmässig eckigen, nicht oder nur schwach zusammengepressten, 5—8 μ, seltener bis 10 μ grossen, ziemlich dünnwandigen, durchscheinend schwarzbraunen Zellen bestehend, unten meist dicht mit aufrecht abstehenden, geraden oder schwach bogig gekrümmten, bis ca. 90 μ langen, unten 4,5—6 μ breiten, spitzen Borsten besetzt. Aszi ziemlich zahlreich, keulig, oben breit abgerundet, unten etwas sackartig erweitert, dann plötzlich zusammengezogen, sitzend oder sehr kurz gestielt, achtsporig, 40—50 ⇌ 11—14 μ. Sporen mehr oder weniger zweireihig, länglich, beidendig stumpf, kaum oder nur unten schwach verjüngt, dann etwas keulig, gerade, selten ungleichseitig oder sehr schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte septiert, nicht eingeschnürt, mit undeutlich feinkörnigem Plasma, lange hyalin, sich schliesslich hell grau- oder gelbgrünlich färbend, 12—16 ⇌ ⇌ 4—5 μ. Paraphysoiden ziemlich spärlich, faserig, schon stark verschleimt und nicht deutlich erkennbar.

Venturia elegantula Rehm. — Diese Art ist auf den von Krieger in seinen Fung. Sax. exs. unter Nr. 76 verteilten Exemplaren in Gesellschaft von *V. myrtilli* reichlich und in prächtig entwickeltem Zustande vorhanden. Auch Sydow hat sie in seiner Mycoth. Germ.

unter Nr. 2340 verteilt. Wenn der Pilz in Gesellschaft der *V. myrtilli* wächst, ist er stets schon mit der Lupe durch seine grösseren, deutlich eingewachsenen Perithezien sicher zu unterscheiden. Im Mesophyll ist ein, aus locker verzweigten, ziemlich dünnwandigen, entfernt septierten, durchscheinend schwarzbraunen, meist stark gekrümmten, 4—6 μ dikken Hyphen bestehendes Myzel vorhanden, welches sich unter den subepidermal wachsenden Gehäusen verdichtet und hier ein kleines, undeutlich pseudoparenchymatisches Hypostroma bildet. Der Pilz kann sich gelegenltich auch auf den Früchten und Fruchtstielen der Nährpflanze entwickeln, wie die von Vestergren in seinen Microm. rar. sel. exs. unter Nr. 524 ausgegebenen Exemplare beweisen. Dann entwickelt er ein mächtiges, unter der Epidermis eingewachsenes, mehr oder weniger typisch pseudoparenchymatisches Hypostroma, welches aus rundlich oder unregelmässig eckigen, sehr verschieden, meist zirka 6—20 μ grossen, durchscheinend schwarzbraunen, ziemlich dünnwandigen, stellenweise in undeutlichen, senkrechten Reihen angeordneten Zellen besteht, von eingeschlossenen, kaum oder nur wenig veränderten Resten des Substrates und grösseren oder kleineren, ganz unregelmässigen Hohlräumen unterbrochen wird, in deren Umgebung sich das Stromagewebe oft auflockert und eine hyphige Beschaffenheit annimmt. Die dicht rasig gehäuften Gehäuse entwickeln sich auf diesem Hypostroma ganz oberflächlich und sind ihm nur sehr locker aufgewachsen. Sie sind rundlich, breit ellipsoidisch oder eiförmig, völlig geschlossen, ca. 180—260 μ gross und aussen überall dicht mit steifen, ziemlich scharf zugespitzten, bis ca. 100 μ langen, unten 5—7 μ breiten Borsten besetzt. Die ca. 25—45 μ dicke, im Alter ziemlich brüchig werdende Wand besteht aus mehreren Lagen von unregelmässig eckigen, aussen kaum, innen meist deutlich zusammengepressten, sehr verschieden, meist ca. 6—15 μ, seltener bis ca. 20 μ grossen, durchscheinend schwarzbraunen, ziemlich dünnwandigen Zellen, geht innen plötzlich in ein hyalines, senkrecht faserig kleinzelliges Binnengewebe über und wittert aussen krümelig kleinschollig ab. Aszi ziemlich zahlreich, zylindrisch keulig, unten schwach aber meist deutlich sackartig erweitert, fast sitzend oder kurz und dick gestielt, derb- und dickwandig, 65—90 ⇌ 14—17 μ. Sporen unvollständig zweireihig, länglich ellipsoidisch oder länglich keulig, beidendig stumpf, unten oft schwach und allmählich verjüngt, gerade, selten ungleichseitig oder sehr schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte oder etwas oberhalb derselben septiert, nicht oder schwach eingeschnürt, schön und ziemlich dunkel graugrün, ohne erkennbaren Inhalt oder mit undeutlich feinkörnigem Plasma, 18—22 ⇌ 6—7 μ. Paraphysoiden ziemlich spärlich, undeutlich faserig, stark verschleimt.

In Annal. Mycol. XV., p. 125—142 (1917) haben Theissen und Sydow die Ergebnisse einer Nachprüfung zahlreicher *Parodiella-*

Arten mitgeteilt und nachgewiesen, dass ein grosser Teil der von verschiedenen Autoren aufgestellten Arten dem Typus der Gattung Spegazzini's nicht entspricht. Unter den auszuschliessenden Arten führen die genannten Autoren auch *P. pseudopeziza* Pat. in Bull. Herb. Boiss. III., p. 67 (1895) an, die als Typus der neuen Diskomyzeten-Gattung *Pseudoparodia* Theiss. et Syd. aufgefasst wird und in die Verwandtschaft der Agyrieen gehören soll.

Das Originalexemplar der Typusart ist sehr dürftig und noch ziemlich jung. Sydow hat aber auf seiner Reise in Ecuador diesen Pilz auch gesammelt und mir davon reichliches Material gesandt, so dass ich ihn genau untersuchen konnte. Dabei hat es sich gezeigt, dass die Autoren die systematische Stellung dieses Pilzes völlig verkannt haben, wie die folgende, ausführliche Beschreibung zeigen wird.

Flecken beiderseits sichtbar, oft ganz vereinzelt oder in geringer Zahl, bisweilen aber auch häufiger auftretend, ganz unregelmässig und locker zerstreut, im Umrisse rundlich oder elliptisch aber meist etwas eckig und buchtig, oft auch ganz unregelmässig, dunkel ocker- oder lederbraun, hypophyll meist etwas heller gefärbt, durch eine ziemlich zarte, oft auch sehr undeutliche, kaum oder nur wenig dunkler gefärbte Saumlinie ziemlich scharf begrenzt, aussen zuweilen von einer schmalen aber unscharf begrenzten, hell gelbbräunlichen oder gelbgrünlichen Verfärbungszone umgeben, 1—6 mm, seltener bis ca. 12 mm im Durchmesser. Fruchtgehäuse nur hypophyll, meist über die ganze Fläche der Flecken, seltener nur am Rande derselben dicht oder ziemlich locker zerstreut, meist einzeln, seltener zu mehreren dicht gedrängt beisammenstehend, nicht oder nur unten etwas verwachsen, kaum oder sehr schwach niedergedrückt rundlich, 250—350 μ im Durchmesser, selten noch etwas grösser, völlig geschlossen, keine Spur einer vorgebildeten Öffnung zeigend, oben ziemlich flach oder schwach konvex, unten von mehreren, meist 3—5, von der Mitte des Scheitels ausgehenden, unregelmässig radiär verlaufenden, ziemlich tiefen Rissen oder Furchen durchzogen, die zuweilen auch ziemlich regelmässig sternförmig angeordnet sein können. Der Pilz entwickelt sich aus einem subkutikulär der Epidermis eingewachsenen, deren Zellen ganz oder nur teilweise ausfüllenden, mehr oder weniger hervorbrechenden, typisch prosenchymatischen, im Umrisse rundlichen, ca. 20—30 μ, seltener bis 50 μ hohen Hypostroma, das aus senkrecht parallelen, oben etwas divergierenden Reihen von ziemlich dickwandigen, dunkel braunschwarzen, ca. 4—7 μ breiten, bis ca. 18 μ langen Zellen besteht. Von der meist ganz flachen Basis des Hypostromas dringen kegelförmige, sich nach unten rasch verjüngende und heller färbende Fortsätze zwischen den Zellen der Epidermis in das Schwammparenchym ein und lösen sich hier in die verzweigten, sehr hell graubräunlichen, bald fast ganz hyalin werdenden, dünnwandigen, ziemlich entfernt septierten Nährhyphen auf. In

dem Winkel, welchen der unterste Teil der Seitenwand mit dem Rande des Hypostromas bildet, entspringen zahlreiche, teils einfache, teils gabelig verzweigte, dunkel grau- oder blauschwarze, bis ca. 350 μ lange, 5—7,5 μ dicke, ziemlich kurzgliedrige, steife, bogig, an den Enden oft auch etwas knorrig gekrümmte Hyphen, die aus ca. 15—20 μ langen, ziemlich dickwandigen Zellen bestehen, von denen einzelne, besonders in der Nähe der Hyphenenden an der oberen Querwand mit flach konvex oder fast halbkugelig vorspringenden Papillen versehen sind.

Die Peritheziummembran ist derbhäutig, im Alter ziemlich brüchig, unten ca. 30—40 μ, am Scheitel bis 50 μ dick und besteht aus mehreren Lagen von ganz unregelmässig eckigen, dickwandigen, 7—13 μ, selten bis ca. 16 μ grossen, nicht zusammengepressten, aussen fast opak blau- oder grauschwarzen, innen allmählich kleiner werdenden, rundlich eckigen, meist nicht über 8 μ grossen, sich plötzlich viel heller färbenden, hell gelbbräunlich oder subhyalin werdenden Zellen. Die matt schwarze Oberfläche der Aussenkruste ist durch abwitternde, grössere oder kleinere Zellkomplexe kleinschollig rauh und uneben. Bei der Reife zerbröckelt der grösste Teil des Gehäusescheitels, so dass sich die Perithezien weit, oft fast schalenförmig öffnen. Der Nukleus junger Gehäuse besteht aus einem hyalinen, in dickeren Schichten oft etwas gelblich gefärbten, senkrecht faserigen paraphysoiden Binnengewebe, das aus ca. 2,5—4 μ dicken, verzweigten, ziemlich kurzgliedrigen, locker körniges Plasma und viele kleine, oft stark gestreckte Öltröpfchen enthaltenden Hyphen besteht, deren Aussenwände sehr stark schleimig verquollen sind. Aszi mehr oder weniger parallel stehend, zylindrisch keulig, oben breit abgerundet, unten in einen kurzen, ziemlich dicken, knopfig endenden, bis ca. 15 μ langen Stiel verjüngt, derb- und dickwandig, 4-, seltener 5-, 6sporig, p. sp. ca. 60—70 μ lang, 10—13 μ dick. Sporen einreihig, länglich, zuweilen etwas keulig, beidendig, besonders oben breit abgerundet, unten zuweilen schwach verjüngt, gerade, selten etwas ungleichseitig, oberhalb der Mitte, oft ungefähr im oberen Drittel septiert, schwach eingeschnürt, hell grau- oder olivenbräunlich, mit locker körnigem Plasma und deutlich sichtbarem, ca. 0,5 μ dickem Epispor, 13—15 μ seltener bis 19 μ lang, 6—7,5 μ breit.

Das mir vorliegende Material ist zwar ziemlich zahlreich, der Pilz ist aber noch sehr jung und schelcht entwickelt. Die Sporen sind sicher noch nicht ganz reif, stark verschrumpft und dürften in völlig reifem Zustande etwas grösser und vielleicht auch dunkler gefärbt sein. Die im Winkel zwischen dem Rande des Gehäuses und des Hypostromas entspringenden Hyphen sind vielleicht Konidienträger einer dematioiden Nebenfruchtform, die schon ganz alt ist. Ob diese Vermutung richtig ist, müsste an jüngeren Entwicklugnsstadien nachgeprüft werden.

Dieser interessante Pilz wurde von Theissen und Sydow wohl nur deshalb für einen Diskomyzeten gehalten, weil sich die Gehäuse bei der Reife mehr oder weniger weit öffnen, so dass die Fruchtschicht, in der die Aszi ziemlich parallel stehen, entblösst wird. Mit den Diskomyzeten hat dieser Pilz aber gewiss nichts zu tun. Er gehört ebenfalls der *Gibbera*-Entwicklungsreihe an und ist eine, auf sehr niederer Entwicklungsstufe stehende, also typisch „pseudosphaeriale" Form. Die Gattung *Pseudoparodia* kann erhalten bleiben, muss aber auf folgende Weise charakterisiert werden.

Pseudoparodia Theiss. et Syd. — char. emend.

Fruchtgehäuse ganz oberflächlich einem der Epidermis eingewachsenen, senkrecht prosenchymatischen, am Rande mit zahlreichen, teils einfachen, teils ästigen, grau- oder blauschwarzen Hyphen besetzten Hypostroma aufsitzend, rundlich, mittelgross, völlig geschlossen, am Scheitel mit radiär, oft ziemlich regelmässig sternförmig angeordneten Rissen versehen, bei der Reife ausbröckelnd und sich weit, oft fast schalenförmig öffnend. Wand derbhäutig, im Alter ziemlich brüchig, pseudoparenchymatisch, grau- oder blauschwarz. Aszi ziemlich zahlreich, zylindrisch keulig, derb- und dickwandig, kurz gestielt, 4- oder 5-, 6-, vielleicht auch 8sporig. Sporen länglich, oft etwas keulig, oberhalb der Mitte, meist ungefähr im oberen Drittel septiert, hell grau- oder olivenbräunlich, $15 \rightleftharpoons 6{,}5\ \mu$. Paraphysoiden sehr zahlreich, mit stark schleimig verquollenen Wänden.

Als ich den oben besprochenen Pilz untersuchte, erinnerte ich mich sofort, schon früher sehr ähnliche Formen gesehen zu haben, die auf verschiedenen *Quercus*-Arten in Südost-Asien, auf den Sunda-Inseln und den Philippinen häufig vorzukommen scheinen. Einen derselben hatte ich schon vor längerer Zeit genau untersucht, konnte mir aber, weil der Pilz nur steril oder ganz unreif war, kein klares Urteil über ihn bilden. Da erhielt ich kürzlich von Herrn Prof. Dr. J. A. Nannfeldt wieder einen solchen, von Herrn Dr. H. Smith auf *Quercus semicarpifolia* in China gesammelten Pilz, der zwar auch noch sehr jung, aber doch etwas besser entwickelt war und mich veranlasste, diesen Formenkreis einem eingehenderen Studium zu unterziehen. Der oben erwähnte, von mir zuerst untersuchte Pilz auf *Quercus* war die, von M. S. Clemens auf den Philippinen gesammelte Kollektion Nr. 7173, die in Annal. Mycol. XIX, p. 190 (1931) als *Melanomyces quercinus* Syd. angeführt wurde. Später konnte ich, mit Untersuchungen über den Formenkreis der Mischgattung *Dimerosporium* beschäftigt, auch die beiden Arten *D. aterrimum* Cooke und *D. hamatum* Sacc. et Penz. auf Grund der Originalexemplare nachprüfen und feststellen, dass auch sie diesem Formenkreise angehören.

Ich teile hier zunächst eine ausführliche Beschreibung des von Cooke und Winter als *D. aterrimum* beschriebenen Pilzes mit, die ich schon vor längerer Zeit auf Grund des Originalexemplares entworfen habe.

Der Pilz bildet epiphyll, seltener auch hypophyll unregelmässig, locker und weitläufig zerstreute, meist einzeln, seltener etwas dichter beisammenstehende, im Umrisse rundliche oder breit ellipsoidische, aber stets etwas eckige und buchtige, daher mehr oder weniger unregelmässige, pechschwarze, filzig-sammtartige, sehr dichte Rasen von ca. 2—6 mm Durchmesser. Er entwickelt sich aus einem subkutikulär der Epidermisaussenwand fest aufgewachsenen Hypostroma, welches eine weit ausgebreitete, zusammenhängende, nicht oder nur stellenweise unterbrochene, ca. 25—35 μ dicke Kruste bildet. Diese besteht aus 2—3 Lagen von unregelmässig eckigen, im Querschnitte oft fast quadratisch oder rechteckig erscheinenden, ziemlich dünnwandigen, meist ca. 7—15 μ, seltener bis 18 μ grossen, durchscheinend oliven- oder schwarzbraunen, oft in kurzen, undeutlich senkrechten Reihen angeordneten Zellen. Stellenweise ist diese Stromakruste stark reduziert und besteht oft nur aus einer einzigen Zellschicht. Auf diesem Hypostroma entspringen sehr zahlreiche, aufrechte, teils einzeln stehende, teils büschelig vereinigte, bis ca. 600 μ lange, 6—8 μ dicke, ihrer ganzen Länge nach unregelmässig und ziemlich schwach wellig, oben oft peitschen-, haken- oder fingerförmig gekrümmte, zuweilen auch etwas gedrehte, sehr dickwandige, ziemlich entfernt septierte, steife Hyphen, die einen dichten, sammtartigen Filz bilden, in welchem die Fruchtkörper nisten. Perithezien locker oder dicht zerstreut, schwach niedergedrückt rundlich, selten etwas unregelmässig, ca. 200—260 μ im Durchmesser, 170—220 μ hoch, mit breiter Basis dem Hypostroma aufgewachsen, völlig geschlossen, sich bei der Reife wahrscheinlich durch Ausbröckeln des ziemlich flachen oder schwach konvexen Scheitels öffnend. Peritheziummembran an den Seiten 40—50 μ, am Scheitel ca. 25—35 μ dick, aus zahlreichen Lagen von ganz unregelmässig oder rundlich eckigen, nicht zusammengepressten, meist ca. 5—10 μ grossen, ziemlich dickwandigen, fast opak schwarzbraunen Zellen bestehend, innen plötzlich in ein hyalines, nur in dickeren Schichten sehr hell gelblich gefärbtes, aus sehr reich verzweigten, ziemlich undeutlich kurzgliedrigen, locker körniges Plasma und kleine, oft stark gestreckte Öltröpfchen enthaltenden, ca. 3—5 μ breiten Hyphen bestehendes Binnengewebe übergehend, aussen durch etwas konvex vorspringende Zellen und kleine, oft abwitternde Zellkomplexe feinkörnig rauh und uneben. Aszi nicht besonders zahlreich, ziemlich dick keulig, oben sehr breit abgerundet, nach unten stark und allmählich verjüngt, in einen ziemlich dicken, bis ca. 20 μ langen Stiel übergehend, derb- und sehr dickwandig, 4sporig, p. sp. 60—70 $\rightleftharpoons$ 18—22 μ. Sporen ellipsoidisch

oder länglich eiförmig, beidendig sehr breit abgerundet, nicht oder nur an einem Ende sehr schwach verjüngt, gerade oder etwas ungleichseitig, ungefähr in der Mitte septiert, meist ziemlich stark eingeschnürt, durchscheinend schwarzbraun, mit ziemlich grobkörnigem, homogenem Plasma, 19—24 μ lang, 10—15 μ breit. Paraphysoiden sehr zahlreich, faserig zellig, aus den verzerrten, mehr oder weniger stark zusammengepressten Resten des Binnengewebes bestehend.

Die von den Autoren mitgeteilte Beschreibung dieser Art ist sehr kurz und unvollständig. Theissen hat den Pilz auch nachgeprüft und äussert sich über ihn in Annal. Mycol. X., p. 194 (1912) mit folgenden Worten: „Es finden sich nur 5—8 mm grosse, pechschwarze, filzig-schwammige flache Lager, die sicher niemals zu *Dimerosporium* oder einer verwandten Gattung gehört haben." Ich habe zahlreiche Perithezien gesehen und untersucht, aber erst nach langem Suchen in einem Gehäuse zwei Schläuche mit je vier dunkel schwarzbraunen Sporen gefunden. Jüngere Schläuche enthielten auch 5—6 Sporen. Der Pilz wächst sicher auf einer der in Südost-Asien zahlreich vertretenen *Quercus*- oder *Pasania*-Arten und wird nach der hier mitgeteilten Beschreibung wohl leicht wiederzuerkennen sein.

Habituell völlig übereinstimmend, derselben Gattung angehörig, aber sicher spezifisch verschieden ist die von M. S. Clemens auf den Philippinen gesammelte, schon oben erwähnte Kollektion Nr. 7173. Ich habe diesen Pilz jetzt nochmals sehr genau untersucht, einige Gehäuse mit einzelnen, besser ausgereiften Schläuchen finden und die folgende, ausführlichere Beschreibung entwerfen können.

Der Pilz bildet epiphyll pechschwarze, bis ca. 6 cm lange, meist von der Spitze oder vom Rande des Blattes ausgehende, die ganze Breite desselben einnehmende, filzig-sammtartige, durch die sehr dicht stehenden Fruchtkörper unter der Lupe kleinwarzig rauh erscheinende, gegen den gesunden Teil des Blattes sehr scharf begrenzte Krusten. Auf der Unterseite ist das sonst ganz unverändert bleibende Blatt mehr oder weniger faltig und runzelig, am Rande oft etwas nach oben eingerollt und stellenweise auch mit lockeren, keine geschlossene Kruste bildenden, fast eisblumenartig verästelten Rasen des Pilzes besetzt. Das sich subkutikulär entwickelnde Hypostroma besteht oft nur aus sehr dicht verflochtenen, stark und verschieden gekrümmten, mit den kurzen, freien Enden mehr oder weniger aufrecht abstehenden, kurzgliedrigen, fast opak schwarzbraunen, ca. 8—10 μ, selten bis 12 μ dicken, aussen feinkörnig rauhen Hyphen, die der von Sydow in Annal. Mycol. VII., p. 172 (1909) als *Hadronema orbiculare* beschriebenen Nebenfruchtform angehören. Stellenweise werden aber auch pseudoparenchymatische, oft nur aus 1—2 Lagen von ganz unregelmässig eckigen, ziemlich dünnwandigen, durchscheinend schwarzbraunen, 7—12 μ grossen, oft etwas gestreckten, dann bis ca. 15 μ langen Zellen bestehende Krusten

gebildet, die sich unter den Gehäusen verstärken und dann ca. 40 bis 100 μ, vereinzelt bis ca. 150 μ dick werden können. Diesem Hypostroma entspringen bald nur ziemlich spärliche, bald sehr zahlreiche, aufrecht abstehende, meist bogen- oder etwas S-förmig, oben oft auch stark hakenförmig herabgekrümmte, bis ca. 500 μ lange, 8—10 μ dicke, fast opak schwarzbraune, sehr dickwandige, ziemlich entfernt septierte Hyphen. Fruchtgehäuse mehr oder weniger weitläufig und dicht zerstreut oder locker herdenweise, kaum oder nur sehr schwach niedergedrückt rundlich, unten ziemlich stark konvex, dem Hypostroma nur sehr locker aufsitzend, am Scheitel etwas konvex, hier von zahlreichen, regellos verlaufenden, sich oft kreuzenden, ziemlich tiefen Rissen durchzogen, so dass zahlreiche, sehr stumpf konische, bis ca. 35 μ hohe, am Grunde bis ca. 50 μ Durchmesser erreichende, später schollig abwitternde Warzen entstehen, völlig geschlossen, bei der Reife am Scheitel unregelmässig und wahrscheinlich auch ziemlich grossschollig zerfallend, 250—360 μ im Durchmesser. Die ca. 50—70 μ dicke Wand hat eine ziemlich brüchig-kohlige Beschaffenheit und besteht aus zahlreichen Lagen von sehr unregelmässig eckigen, ziemlich dickwandigen, durchscheinend schwarzbraunen, ca. 10—20 μ, vereinzelt bis 28 μ grossen, nicht zusammengepressten, innen allmählich etwas kleiner werdenden und in ein hyalines oder subhyalines Binnengewebe übergehenden Zellen. Dieses Binnengewebe ist senkrecht faserig und besteht aus ca. 5—7 μ breiten Hyphen, die sich aus 10—12 μ, seltener bis 15 μ langen Zellen zusammensetzen. Aszi nicht besonders zahlreich, dick keulig, oben sehr breit abgerundet, unten stark verjüngt, allmählich in einen bis ca. 20 μ langen, dicken Stiel übergehend, derb- und sehr dickwandig, p. sp. 90—110 μ lang, 25—30 μ dick. Sporen mehr oder weniger zweireihig, länglich ellipsoidisch oder länglich eiförmig, beidendig breit abgerundet, oben kaum, unten oft schwach verjüngt, gerade, selten etwas ungleichseitig oder schwach gekrümmt, in der Mitte septiert, kaum oder schwach eingeschnürt, durchscheinend schwarzbraun, ohne erkennbaren Inhalt, 28—33 μ lang, 10—16 μ breit. Paraphysoiden zahlreich, faserig, aus den zusammengepressten und verzerrten Resten des Binnengewebes hervorgehend.

Dieser Pilz stimmt mit dem Originalexemplare von *D. aterrimum* in vieler Hinsicht überein, unterscheidet sich davon aber durch das, nur stellenweise dünne, pseudoparenchymatische, mit der Epidermisaussenwand nur sehr locker verwachsende, Krusten bildende Hypostroma und wesentlich grössere Sporen. Von *D. hamatum* Penz. et Sacc. habe ich auch eine sehr dürftige Probe des Originalexemplares untersuchen, aber keine Gehäuse finden können. In bezug auf den Bau des Hypostromas und der Borsten kann ich keinen Unterschied zwischen dieser Art und der hier beschriebenen, von Clemens gesammelten Form finden. Nach der Beschreibung soll *D. hamatum* 110—120 $\rightleftharpoons$ 36 μ

grosse Aszi und 30—36 μ lange, 16—18 μ breite Sporen haben, was den von mir gefundenen Dimensionen der Schläuche und Sporen sehr nahe kommt. Deshalb glaube ich, dass der von Clemens gesammelte Pilz mit *D. hamatum* identisch sein muss.

Von den bisher beschriebenen beiden Arten deutlich verschieden ist auch der oben erwähnte, von Dr. H. Smith in China gesammelte Pilz, der hier jetzt auch beschrieben werden soll.

Flecken nur epiphyll, vereinzelt oder in geringer Zahl, dann meist sehr gross, zuweilen fast das ganze Blatt überziehend, oft aber auch nur klein, dann viel zahlreicher, unregelmässig zerstreut, ca. 2—8 mm im Durchmesser, im Umrisse rundlich oder breit elliptisch, oft buchtig. eckig, und mehr oder weniger unregelmässig, ziemlich dunkel rost- oder lederbraun, durch eine zarte, kaum dunkler gefärbte Saumlinie ziemlich scharf begrenzt, durch die, meist in dichten Herden wachsenden Gehäuse und durch das schwärzliche, subkutikuläre Hypostroma pechschwarz gefärbt. Fruchtgehäuse nur epiphyll, selten auch hypophyll, hier aber immer nur auf den stärkeren Nerven sich entwickelnd, bald kaum oder nur schwach, bald etwas stärker niedergedrückt rundlich, am Scheitel zuerst ziemlich flach, oft aber auch stark konvex, später meist etwas konkav einsinkend, 250—360 μ im Durchmesser, selten noch etwas grösser, völlig geschlossen, mit sehr breiter Basis einem subkutikulären Hypostroma aufgewachsen, welches über den Rand der Gehäuse oft weit vorspringt und bei dichtem Wachstum derselben eine zusammenhängende, gleichmässig und weit ausgebreitete, prosenchymatische Kruste bildet. Diese ist ca. 20—30 μ, unter den Gehäusen oft bis ca. 60 μ dick und besteht an den dünneren Stellen oft nur aus völlig hyalinen, dickwandigen, fast isodiametrischen oder nur schwach gestreckten, in senkrecht parallelen Reihen angeordneten, meist ca. 7—12 μ grossen Zellen. Unter den Fruchtkörpern färbt sich die obere Hälfte des Stromas plötzlich schwarzbraun oder blauschwarz. In den Zellen sind aber nur die Mittellamellen dunkel gefärbt, denen subhyaline Verdickungsschichten aufgelagert sind. Viele Fruchtkörper bleiben dauernd steril und bilden dann kleine, mit breiter Basis aufsitzende, warzenförmige Stromata, die aus einem, innen schwarzbraunen, sich in der Nähe der Oberfläche meist schön blauschwarz färbenden, prosenchymatischen Gewebe von senkrecht parallelen, oben mehr oder weniger divergierenden Zellreihen besteht. Am Rande der Gehäusebasis sind zuweilen einzelne, bis ca. 150 μ lange, durchscheinend grau- oder blauschwarze, ziemlich dickwandige und kurzgliedrige, schwach wellig gekrümmte, 3—5 μ breite, aufrecht abstehende Borsten vorhanden. Peritheziummembran derbhäutig, später ziemlich brüchig werdend, ca. 40 bis 60 μ dick, aus mehreren Lagen von unregelmässig eckigen, nicht zusammengepressten, dickwandigen, innen fast opak schwarzbraunen, aussen blauschwarzen, ca. 10—15 μ grossen Zellen bestehend, innen

plötzlich in eine, ca. 30 μ dicke, hyaline, ziemlich kleinzellige Schicht übergehend, in der Jugend von einem senkrecht faserigen, hyalinen Binnengewebe ausgefüllt. Aszi nicht besonders zahlreich, keulig oben breit abgerundet, unten in einen ca. 15—25 μ langen, dicken Stiel verjüngt, derb- und dickwandig, 8-sporig, p. sp. ca. 80—90 $\rightleftharpoons$ 15—18 μ. Sporen mehr oder weniger zweireihig, länglich eiförmig oder ellipsoidisch, beidendig breit abgerundet, kaum oder nur unten schwach verjüngt, gerade, selten ungleichseitig, ungefähr in der Mitte septiert, kaum oder schwach, selten etwas stärker eingeschnürt, durchscheinend schwarzbraun ohne erkennbaren Inhalt, 18—25 $\rightleftharpoons$ 8—11 μ. Paraphysoiden zahlreich, aus reich verzweigten, kurzgliedrigen, ca. 2,5—3 μ dicken Fäden bestehend.

Von den bisher besprochenen Formen unterscheidet sich dieser Pilz schon habituell durch die nur sehr spärlich vorhandenen, viel kürzeren und dünneren, borstenartigen Hyphen und durch den charakteristischen Bau des kräftig entwickelten Hypostromas.

Auf lebenden Blättern von *Pasania cuspitata* aus Japan, hat Sydow in Annal Mycol. VII., p. 174 (1909) noch eine, diesem Formenkreise angehörige Art als *Dimerium elegans* Syd. beschrieben, von der ich auf Grund des Originalexemplares folgende Beschreibung mitteilen kann:

Der Pilz bildet auf der Blattoberseite unregelmässig locker oder dicht zerstreute, im Umrisse meist ziemlich regelmässig kreisförmige oder breit elliptische, pechschwarze, filzig-sammtartige Rasen von ca. 1—3 mm Durchmesser, die oft dicht gedrängt beisammen stehen, dann zusammenfliessen und grössere Teile des Blattes gleichmässig und vollständig überziehen können. Er entwickelt sich aus einem subkutikulären Hypostroma, das eine zusammenhängende, dünne, oft als schmaler, scharf begrenzter, schwärzlicher Saum über den Rand der Rasen hinausreichende Kruste bildet, die aus zwei, meist scharf voneinander getrennten Schichten besteht. Von diesen ist die untere ca. 10—15 μ dick, und besteht aus unregelmässig eckigen, ca. 5—10 μ grossen, ziemlich dünnwandigen, inhaltsreichen, oft ziemlich undeutlichen, völlig hyalinen oder nur sehr hell geblich gefärbten Zellen. Die obere Schicht ist am Aussenrande ca. 12 μ dick und besteht hier nur aus einer einzigen Lage von unregelmässig eckigen, ca. 10—12 μ hohen, 8—15 μ breiten, durchscheinend, grau- oder blauschwarzen Zellen, deren nach aussen grenzende Wände stark verdickt sind. Gegen das Zentrum der Rasen nimmt die Aussenkruste allmählich an Stärke zu, ist in der Mitte bis ca. 45 μ dick und typisch prosenchymatisch gebaut. Im Zentrum ist das Blatt schwach verdickt, die unmittelbar unter dem Stroma befindlichen Zellen der Epidermis und des Palisadengewebes sind intensiv rostbraun gefärbt, weiter innen subhyalin und hypertrophisch vergrössert, vor allem verlängert. Aus dem mittleren Teile des Hypostromas

entspringen zahlreiche aufrechte, steife, etwas bogig und schwach wellig gekrümmt, bis ca. 400 μ lange, unten 8—10 μ breite, fast opak blauschwarze, sehr dickwandige, septierte, aussen locker und sehr unregelmässig feinkörnig rauhe, sich oben allmählich verjüngende und etwas heller färbende, an der Spitze 4—6 μ dicke, borstenartige Hyphen. Perithezien dem Hypostroma dicht rasig aufgewachsen, kaum oder schwach niedergedrückt rundlich, 160—240 μ im Durchmesser, völlig geschlossen, am Scheitel flach oder schwach konvex, später oft etwas konkav eingesunken. Die Wand ist derbhäutig, ca. 30—50 μ dick, besteht aus mehreren Lagen von ganz unregelmässig eckigen, 10—20 μ grossen Zellen, deren dicke, dunkel blauschwarz gefärbte Mittellamellen noch durch subhyaline Verdickungsschichten bedeutend verstärkt werden. Weiter innen werden die Zellen kleiner und gehen plötzlich in das hyaline, senkrecht faserig zellige Binnengewebe über. Aussen ist die Wand durch abwitternde Zellen und kleine Zellkomplexe krümelig und kleinschollig rauh. Aszi ziemlich zahlreich, zylindrisch keulig, oben breit abgerundet, unten in einen 20—30 μ, selten bis 45 μ langen Stiel verjüngt, derb- und sehr dickwandig, 4-sporig, p. sp. 70—85 $\rightleftharpoons$ $\rightleftharpoons$ 18—23 μ. Sporen einreihig, länglich eiförmig oder ellipsoidisch, beidendig breit abgerundet, nicht verjüngt, gerade, selten ungleichseitig, ungefähr in der Mitte septiert, kaum oder schwach eingeschnürt, durchscheinend olivenbraun, ohne erkennbaren Inhalt, 22—30 $\rightleftharpoons$ 11—14 μ. Paraphysoiden ziemlich zahlreich, aus den reich verzweigten, ca. 2—3 μ dicken, kleine Öltröpfchen und feinkörnige Plasmareste enthaltenden, aussen stark schleimig verquollenen Hyphen des Binnengewebes entstehend.

Diesen Pilz hat Theissen am Originalexemplare von *Asterina quercigena* (Berk.) Cooke gefunden. Nach Theissen soll sich die Beschreibung dieser Art in Grevillea XIII., p. 67 (1885) auf den hier beschriebenen Pilz und auf ein darauf parasitierendes *Trichothyrium* beziehen, das von Theissen *T. quercigenum* (Berk.) Theiss. genannt, aber nicht beschrieben wird. Nach Theissen soll sich auf diese zwei Pilze auch die Beschreibung von *Asterina pasaniae* P. Henn. in Engl. Bot. Jahrb. XXVIII., p. 273 (1901) beziehen. Ob Theissen's Behauptung, nach welcher der Wirtspilz von *T. quercigenum* mit dem von *D. elegans* identisch sein soll, richtig ist, müsste nachgeprüft werden, weil es auch eine ähnliche, aber spezifisch verschiedene Art sein könnte. Theissen hielt das *Dimerium elegans* zuerst für eine Art von *Lasiobotrys* oder *Gibbera* und vermutete ganz richtig, dass auch *D. hamatum* mit ihm generisch gleich sein dürfte. Dass diese Pilze nicht zu *Lasiobotrys* gehören können, ist klar. Theissen hat das später auch erkannt, bespricht das *D. elegans* in Beih. Bot. Zentralbl. XXIX., p. 2, Abt., p. 58 (1912) nochmals und vermutet, dass es zu *Gibbera* oder in die nächste Verwandschaft dieser Gattung gehören

könnte. Diese Ansicht ist sicher richtig. Es muss jetzt festgestellt werden, ob diese Pilze bei *Gibbera* eingereiht oder als davon generisch verschieden aufgefasst werden sollen. Es sei aber vorher noch darauf hingewiesen, dass die von Keissler ap. Handel-Mazzetti in Symb. Sin. II. p. 21 (1937) als *Dimerium elegans* Syd. auf *Lithocarpus variolosa* erwähnte Kollektion, die ich auch nachgeprüft habe, sicher nicht das echte *D. elegans* darstellt. Der Pilz ist aber auf dem mir vorliegenden Material entweder ganz alt oder noch sehr jung. Von den alten Rasen sind die Perithezien ganz abgefallen, auf den jungen Rasen enthalten sie nur ein hyalines Binnengewebe oder ganz junge Aszi ohne Sporen.

Nach der Beschreibung, die Sydow von seinem *Melanomyces quercinus* mitgeteilt hat, müsste man auch diesen Pilz für eine Art dieses Formenkreises halten, die aber durch ihre viel kleineren, hyalinen Sporen als wesentlich, vielleicht sogar als generisch verschieden zu erachten wäre. Die Nachprüfung einer kleinen, aber gut entwickelten Probe des Originalexemplares zeigte mir aber, dass die Aufstellung der Gattung *Melanomyces* auf einem Irrtum beruht.

Habituell ist der als *M. quercinus* beschriebene Pilz von *D. aterrimum* und *D. hamatum* nicht zu unterscheiden. Es sind weit ausgebreitete, tief schwarze Krusten vorhanden, die durch ein subkutikuläres Hypostroma verursacht werden, das in bezug auf seinen Bau am besten mit dem von *D. aterrimum* übereinstimmt, und sich davon nur dadurch unterscheidet, dass von der Stromabasis viele kurze, meist nur aus 2—3 Zellen bestehende, zapfenartige Fortsätze zwischen den Epidermiszellen eindringen. Die Oberfläche des Stromas ist spärlich mit den, für diese Pilze charakteristischen Borsten besetzt, auch alte Reste der *Hadronema*-Nebenfruchtform sind reichlich vorhanden. Die von Sydow beschriebenen Fruchtgehäuse gehören aber einem ganz anderen Pilze an, der auf der *Hadronema*-Kruste schmarotzt und folgendermassen gebaut ist:

Fruchtkörper sehr unregelmässig und locker zerstreut, dem Wirtspilze vollständig eingewachsen, von ihm dauernd bedeckt bleibend oder mit dem Scheitel etwas vorragend, sich aus einem, meist zwischen den beiden untersten Zellschichten des Wirtsstromas eingewachsenen Basalstroma entwickelnd, welches die Basis einzeln stehender Fruchtgehäuse meist unregelmässig flügel- oder fussartig umgibt, zuweilen aber auch eine sehr verschieden, bald nur ca. 10—20 μ bald 30—90 μ dicke, mehr oder weniger weit ausgebreitete und mehreren Fruchtkörpern gemeinsame Kruste bilden kann. Diese besteht aus einem pseudoparenchymatischen Gewebe von unten oft völlig hyalinen oder nur hell gelbbräunlich gefärbten, rundlich eckigen, relativ dickwandigen, 3—5 μ grossen, seltener etwas gestreckten, dann bis ca. 7 μ langen Zellen und dringt zuweilen auch in die Epidermiszellen ein, die mehr oder weniger, zu-

weilen vollständig ausgefüllt werden. Weiter oben färben sich die Zellen des Stromas dunkel oliven- oder schwarzbraun, sind parallel zur Oberfläche des Substrates oft etwas gestreckt und dann zuweilen deutlich mäandrisch angeordnet. Die Oberfläche der Stromakruste ist überall fest mit Resten des Wirtsstromas verwachsen, oft auch durchsetzt, deshalb sehr unregelmässig körnig- oder kleinschollig rauh und uneben. Die Fruchtgehäuse entwickeln sich als mehr oder weniger typische Lokuli in den dicken Stellen des Stromas. Sie sind ca. 150—200 μ gross, selten noch etwas grösser, teils unregelmässig rundlich, teils mehr oder weniger gestreckt, dann eiförmig oder ellipsoidisch. Das ganz untypische, zuweilen ziemlich undeutliche, bisweilen aber auch stärker vorspringende, breit abgestutzt kegelförmige Ostiolum ist lange geschlossen und öffnet sich schliesslich durch einen rundlichen, sehr unscharf begrenzten, bis ca. 40 μ weiten Porus. Die Basis der Lokuli wird oft nur von der unter ihnen befindlichen Kruste des Wirtsstromas oder von dem basalen, mehr oder weniger hyalinen oder nur sehr hell gelbbräunlich gefärbten Teil des Hypostromas, an den Seiten und oben von der oft stark vorgestülpten oberen Stromaschicht gebildet, die bis ca. 60 μ dick sein kann und durchscheinend schwarzbraun gefärbt ist, oft viele, zuweilen radiär angeordnete Reste des Wirtsstromas und der auf ihm entspringenden borstenartigen Hyphen einschliesst. Aszi ziemlich zahlreich, zylindrisch, oben breit abgerundet, unten in einen kurzen, ziemlich dicken Stiel verjüngt, derb- und dickwandig, 8sporig, 65—80 μ lang, 9—12 μ breit. Sporen mehr oder weniger zweireihig, länglich, beidendig stumpf, oben kaum oder schwach, unten zuweilen deutlich verjüngt, dann oft etwas keulig, in der Mitte septiert, nicht eingeschnürt, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt, 10—12 μ, selten bis 15 μ lang, 4—5 μ breit. Paraphysen ziemlich zahlreich, fädig oder etwas ästig, ca. 1,5 μ dick.

Die Gattung *Melanomyces* Syd. und ihre Typusart *M. quercinus* Syd. muss gestrichen werden, weil beide nicht existieren. Sydow's Beschreibung bezieht sich sowohl auf den Wirtspilz als auch auf den Parasiten, wobei die Merkmale beider zum Teil ganz vermischt werden. Ähnlich verhält es sich ja auch mit den vom Autor erwähnten Nebenfruchtformen. Das *Hadronema* gehört zum Wirtspilz, die Pykniden sind eine Nebenfruchtform des Parasiten.

Der parasitische Pilz ist offenbar eine, der Beschaffenheit des Wirtes weitgehend angepasste, deshalb ganz anders aussehende, der Gattung *Dimerina* nahestehende Form. Dafür spricht auch die zu ihm gehörige Pyknidenform, die hyaline, länglich ellipsoidische, einzellige, oft zwei, mehr oder weniger polständige Öltröpfchen enthaltende, 6—8 $\rightleftharpoons$ 3—3,5 μ grosse Konidien hat und als eine stromatische *Ectosticta* aufzufassen ist. Als *Dimerina* kann dieser Pilz nicht eingereiht werden, weil man dann die Charakteristik dieser Gattung zu sehr

erweitern müsste. Er wird als Typus einer, von *Dimerina* durch das eigenartige Wachstum und das Vorhandensein eines dünnkrustigen Stromas verschiedenen Gattung aufzufassen sein, die folgendermassen charakterisiert werden muss.

Xenodimerium Petr n. gen.

Stromata tenuiter crustacea, indefinita, contextu microparenchymatico, infra hyalino vel pallide flavo-brunneolo, saepe obscuro vel atro-olivaceo; perithecia plerumque solitaria, stromati plus minusve immersa, ostiolo nunc plano, indistincto, nunc plus minusve prominulo, late truncato-conico, perforato praedita; asci sat numerosi, cylindracei, breviter stipitati, crassiuscule tunicati, 8-spori; sporae oblongae, saepe plus minusve clavatae, rectae, hyalinae, circa medium septatae; paraphyses sat numerosae, fibrosae, simplices vel parum ramosae.

Pilzparasiten. Freies Myzel fehlt. Fruchtkörper unregelmässig locker oder ziemlich dicht zerstreut, aus einem dünnkrustigen, kleinzelligen, unten meist völlig hyalinen oder nur sehr hell gelbräunlich, oben dunkel oliven- oder schwarzbraun gefärbten, dem Wirte eingewachsenen, mehr oder weniger ausgebreiteten, meist ziemlich kräftig, seltener nur schwach entwickelten Stroma bestehend. Fruchtgehäuse sich meist einzeln als mehr oder weniger typische Lokuli in der Stromakruste entwickelnd, mit ziemlich untypischem und undeutlichem, bisweilen aber auch stark vorspringendem, breit abgestutzt und dick kegelförmigem, sich erst spät durch einen rundlichen Porus öffnendem Ostiolum. Aszi ziemlich zahlreich, zylindrisch, kurz gestielt, derb- und dickwandig, 8sporig. Sporen länglich, oft etwas keulig, gerade, selten ungleichseitig, hyalin, in der Mitte mit einer Querwand 12 ⇌ 5 μ. Paraphysen ziemlich zahlreich, fädig, einfach oder etwas ästig.

Xenodimerium mycophilum Petr. n. spec.

Stromata tenuiter crustacea, contextu microparenchymatico, hyalino vel pallide flavo-brunneolo, apice atro-olivaceo, irregulariter et dense dispersa, stromati *Neogibberae hamatae* immersa, apice tantum plus minusve prominula, minuta, monoica; perithecia quasi loculos praebentia, ca. 150—200 μ diam., ostiolo nunc indistincto plano, nunc late truncato-conico, plus minusve prominulo perforato praedita; asci sat numerosi, cylindracei, antice late rotundati, postice attenuati, breviter stipitati, crassiuscule tunicati, 65—80 ⇌ 9—12 μ; sporae plus minusve distichae, oblongae, interdum clavatae, plerumque rectae, medio septatae, non constrictae, hyalinae, 10—15 ⇌ 4—5 μ; paraphyses sat numerosae, fibrosae, simplices vel parum ramulosae.

Die oben beschriebenen, auf Arten von *Quercus*, *Pasania* und *Lithocarpus* wachsenden, pechschwarze, oft weit ausgebreitete, filzig-sammtartige Überzüge bildenden Pilze sind eine kleine, gut charakterisierte Gruppe, die der *Gibbera*-Entwicklungsreihe angehört. Weil

Melanomyces Syd. sich auf die *Hadronema*-Nebenfruchtform und auf einen, darauf wachsenden Parasiten bezieht, muss dieser Name ganz fallen gelassen werden. Diese Gattung hat jetzt *Neogibbera* zu heissen und ist auf folgende Weise zu charakterisieren:

Neogibbera Petr. n. gen.

Hypostroma subcuticulare, plus minusve late effusum, contextu pseudoparenchymatico vel prosenchymatico, hyphis atro-olivaceis vel atro-caeruleis numerosissimis praeditum; perithecia gregaria vel dense, raro laxe dispersa, hypostromati adnata, superficialia, primum clausa, sero in apice disrumpentia; pariete coriaceo-membranaceo, crasso, pseudoparenchymatico, brunneo-vel caeruleo-atro; asci clavati, breviter stipitati, crasse tunicati, 4- 8-spori; sporae oblongo-ovatae vel ellipsoideae, rectae, circa medium septatae, atro-brunneae; paraphysoides numerosae, fibrosae, breviter articulatae, sero mucosae.

Blattparasiten. Hypostroma aus einer mehr oder weniger ausgebreiteten, seltener stark reduzierten, subkutikulär der Epidermisaussenwand aufgewachsenen, meist prosenchymatischen, seltener pseudoparenchymatischen, durchscheinend grau- oder schwarzbraunen, an den Rändern zuweilen nur sehr hell gefärbten oder fast hyalinen, ziemlich dünnen Platte oder Kruste bestehend, meist mit sehr dicht stehenden, bisweilen aber auch nur sehr spärlich vorhandenen, teils ziemlich kurz bleibenden, feinkörnig rauhen, stark und verschieden gekrümmten, fast opak blauschwarzen oder schwarzbraunen, teils viel längeren, etwas dünneren, aufrecht abstehenden, mehr oder weniger wellig, peitschen- oder hakenförmig gekrümmten, ziemlich steifen und glatten oder nur spärlich feinkörnig rauhen, pechschwarze, filzig sammtartige Überzüge bildenden Hyphen besetzt. Perithezien dem Hypostroma aufgewachsen, mittelgross, völlig geschlossen, sich bei der Reife am Scheitel durch Ausbröckeln öffnend; Wand dick- und derbhäutig, pseudoparenchymatisch, dunkel schwarzbraun oder blauschwarz. Aszi keulig oder zylindrisch keulig, kurz und dick gestielt, seltener fast sitzend, derb- und dickwandig, 4- 8sporig. Sporen länglich eiförmig oder ellipsoidisch, ungefähr in der Mitte septiert, schwarzbraun, $23 \rightleftharpoons 12\ \mu$. Paraphysoiden zahlreich, faserig zellig aus den stark verzerrten und zusammengepressten Resten eines hyalinen Binnengewebes entstehend.

1. *Neogibbera hamata* (Penz. et Sacc.) Petr. n. nom.
Syn.: *Dimerosporium hamatum* Penz. et Sacc. in Malpighia, XI, p. 389 (1897).

2. *Neogibbera aterrima* (Cooke et Wint.) Petr. n. nom.
Syn.: *Dimerosporium aterrimum* Cooke et Wint. in Grevillea XX, p. 83 (1892).

3. *Neogibbera elegans* (Syd.) Petr. n. nom.
Syn.: *Dimerium elegans* Syd. in Annal. Mycol. VII, p. 174 (1909).

Asterina quercigena (Berk.) Cooke in Grevillea XIII, p. 67 (1885) p. p.
Asterula quercigena Sacc. Syll. IX, p. 376 (1891) p. p.
Asterina pasaniae P. Henn. in Engl. Bot. Jahrb. XXVIII, p. 227 (1901).

4. *Neogibbera sinensis* Petr. n. spec.

Perithecia semper epiphylla, gregaria vel dense, raro laxe dispersa, hypostromati subcuticulari, prosenchymatico, arto-brunneo adnata, superficialia, globosa, vix vel parum depressa, omnino clausa, maturitate probabiliter in apice disrumpentia, 250—350 μ diam., ad latera saepe hyphis singulis atro-brunneis obsita; pariete coriaceo-membranaceo, crasso, pseudoparenchymatico, fere opace brunneo- vel caeruleo-atro; asci crasse clavati, breviter stipitati, crasse tunicati, 8-spori, p. sp. 80—90 $\rightleftharpoons$ 15—18 μ; sporae plus minusve distichae, oblongo-ovatae vel ellipsoideae, utrinque obtusae, rectae, raro inaequilaterales, circa medium septatae, vix vel lenissime constrictae, atro-brunneae, 18—25 $\rightleftharpoons$ $\rightleftharpoons$ 8—11 μ; paraphysoides numerosae, fibrosae, breviter articulatae, sero mucosae.

Auf lebenden Blättern von *Quercus semicarpifolia*. China; Sikang. Kangting (Tachienlu); Distr. Yülingkong: gegen Mosimien, ca. 3500 m s.m., 18. X. 1934 leg H. Smith, Nr. 12876.

Von den oben besprochenen, in der Literatur sehr verschieden beurteilten, der *Gibbera*-Entwicklungsreihe sicher angehörenden Arten abgesehen, gibt es noch andere Pilze, von denen man auf Grund der Beschreibungen mit mehr oder weniger grosser Wahrscheinlichkeit annehmen kann, dass sie dem hier behandelten Formenkreise angehören oder ihm wenigstens sehr nahe stehen. Es sind das vor allem gewisse, als Dimerieen eingereihte Pilze und manche, parasitisch auf Blättern wachsende *Lizonia*-Arten. Auf diese, mir derzeit nicht vorliegenden Arten kann hier nicht näher eingegangen werden. Nur die Gattung *Parodiella* soll jetzt noch etwas ausführlicher besprochen werden. Über *Parodiella* wurde schon von Theissen und Sydow in Annal. Mycol. XV, p. 125—142 (1917) eine kleine Studie veröffentlicht, in der die Gattung als eine „mit *Botryosphaeria* nahe verwandte, davon — abgesehen von den Sporen — nur durch das oberflächliche Wachstum und den Mangel eines gemeinsamen Basalstromas verschiedene Pseudophaeriacee" sein soll. Als Ergebnis dieser Revision werden von den genannten Autoren 8 echte, 20 auszuschliessende und 5 als nicht gesehene, wahrscheinlich ebenfalls auszuschliessende Arten angeführt. Von den als echt bezeichneten Arten sind zwei auszuscheiden, nämlich die zu den Parodiopsideen gehörige *P. manaosensis* P. Henn. und *P. caespitosa* Wint. auf Blättern einer Komposite über die ich noch bei einer anderen Gelegenheit ausführlicher berichten werde. Es bleiben also nur sechs echte, sicher sehr nahe verwandte Arten übrig, von denen fünf auf verschiedenen Leguminosen in den Tropen und Subtropen der Alten und Neuen Welt weit verbreitet sind. Nur eine Art, *P. bac-*

charidicola P. Henn. soll auf *Baccharis* vorkommen, wäre also in dieser Hinsicht eine Ausnahme. Auf Grund eines mir vorliegenden Originalexemplares halte ich es aber für sehr wahrscheinlich, dass die Nährpflanze dieser Art unrichtig bestimmt wurde und auch eine Leguminose sein dürfte.

Schon Theissen und Sydow haben darauf hingewiesen, dass die auf Leguminosen wachsenden *Parodiella*-Arten sich sehr nahe stehen. Ohne auf die hier sehr schwierige Artsystematik näher einzugehen, zu deren Klarstellung vor allem die Untersuchung eines umfangreichen, auf möglichst vielen Nährpflanzen und von möglichst zahlreichen Standorten herrührenden Materiales nötig wäre, soll hier nach einem Originalexemplare nur eine ausführliche Beschreibung der von Theissen und Sydow als *P. Spegazzinii* Theiss. et Syd. bezeichneten Typusart mitgeteilt werden, die auf *Rhynchosia senna* wächst und von Spegazzini in den Decad. Myc. Argent. unter Nr. 40 ausgegeben wurde.

Perithezien nur epiphyll, weitläufig und dicht, oft über die ganze Blattfläche zerstreut oder herdenweise, teils einzeln, teils zu zwei oder mehreren dicht gehäuft, dann besonders in der unteren Hälfte mehr oder weniger verwachsen, im Umrisse rundlich, in senkrechter Richtung oft deutlich, zuweilen ziemlich stark gestreckt, dann eiförmig oder ellipsoidisch, oft auch etwas stumpfkantig und stumpfeckig und oft sehr unregelmässig, 150—200 μ im Durchmesser, selten noch etwas grösser, völlig geschlossen, in der Mitte eine heller gefärbte Stelle zeigend, sich hier bei der Reife durch einen unregelmässig rundlichen, unscharf begrenzten, ca. 15—20 μ weiten Porus öffnend, später oft schollig zerfallend und dann oft weit geöffnet. Der Pilz entwickelt sich aus einem bald nur sehr schwach, bald ziemlich kräftig ausgebildeten Hypostroma. Die den Epidermiszellen eingewachsene Basis desselben ist pseudoparenchymatisch und besteht aus rundlich eckigen, dünnwandigen, völlig hyalinen, selten sehr hell graubräunlich gefärbten, 3—5 μ grossen Zellen. Nach dem Hervorbrechen färbt sich das Stroma unter Bildung einer scharfen Grenze sofort durchscheinend grau- oder schwarzbraun, bildet mehr oder weniger zylindrische, kurze, ziemlich dicke Säulen oder kleine, ganz unregelmässige Höcker, die prosenchymatisch gebaut sind und aus senkrechten oben oft etwas divergierenden Reihen von unregelmässig eckigen, oft etwas gestreckten, bis ca. 12 μ langen, dünnwandigen, innen graubräunlichen, aussen dunkel schwarzbraunen Zellen bestehen und oben je ein, seltener zwei bis drei dicht rasig gehäufte Perithezien tragen. Die ziemlich derbhäutige Wand geht unten allmählich in das Hypostroma über, ist an den Seiten und oben ca. 20—30 μ dick, und besteht aus mehreren Lagen von unregelmässig eckigen, nicht oder nur innen schwach zusammengepressten, 6—12 μ, selten bis 15 μ grossen, dünnwandigen, dunkel schwarzbraunen Zellen.

Aszi nicht besonders zahlreich, keulig, oben breit abgerundet, unten etwas verjüngt, fast sitzend oder sehr kurz und dick gestielt, derb- und dickwandig, 8-sporig, p. sp. 80—95 ⇄ 17—22 μ. Sporen mehr oder weniger zweireihig, länglich, beidendig stumpf abgerundet, schwach, oben oft etwas stärker verjüngt, dann meist etwas spindelig, gerade oder ungleichseitig, selten sehr schwach gekrümmt, durchscheinend schwarzbraun, ungefähr in der Mitte septiert, kaum oder schwach eingeschnürt, mit homogenem, feinkörnigem Plasma, 20—24 μ, selten bis 26 μ lang, 9—10.5 μ breit. Paraphysoiden ziemlich zahlreich, aus dem senkrecht faserigen, am Scheitel deutlich kleinzellig werdenden, hyalinen Binnengewebe hervorgehend.

In Annal. Mycol. XVI, p. 81 (1918) tritt v. Höhnel der Ansicht von Theissen und Sydow entgegen, nach welcher *Parodiella* eine Pseudosphaeriacee sein soll. Er meint, dass die drei Gattungen *Parodiella*, *Otthia* und *Gibbera* zusammengehören, behauptet sogar, dass sie durch Übergänge miteinander verbunden sein und zu den Cucurbitariaceen gehören sollen, von denen er l. c. p. 79 sagt, dass sie den Dothideaceen näher stehen als eine andere Familie der Sphaeriaceen. Auf eine ausführliche Diskussion dieser Frage gehe ich hier nicht ein, weil ich schon in Annal. Mycol. XXI, p. 61 (1923) und auch später bei verschiedenen Gelegenheiten ausdrücklich darauf hingewiesen habe, dass zwischen pseudosphaerialen und dothidealen Pilzen kein Unterschied besteht. Was Höhnel als typische Pseudosphaeriaceen bezeichnet hat, sind typische, aber auf niedriger Entwicklungsstufe stehende Dothideaceen. Die Pseudosphaeriaceen im Sinne v. Höhnel's müssen ganz fallen gelassen werden, weil sie aus verschiedenen Typen bestehen, die als Anfangsglieder verschiedener dothidealer Entwicklungsreihen aufgefasst werden müssen. Man kann *Parodiella* und *Gibbera* ohne weiteres auch nicht als Cucurbitariaceen auffassen, weil diese Familie zum Teile sehr heterogene Dinge enthält. Vergleicht man die hier mitgeteilte Beschreibung der *Parodiella*-Typusart mit der von *Gibbera vaccinii*, so wird man leicht finden, dass diese Pilze in allen wichtigeren Merkmalen, gut, teilweise sogar völlig übereinstimmen. *Parodiella* scheint sich von den verschiedenen *Gibbera*-Arten nur durch den völligen Mangel oberflächlicher Myzelhyphen und durch die stets ganz kahlen Gehäuse zu unterscheiden. Trotz dieser, sehr weitgehenden Übereinstimmung, halte ich es doch nicht für wahrscheinlich, dass *Parodiella* der *Gibbera*-Entwicklungsreihe so nahe steht, wie v. Höhnel annimmt. Dagegen spricht vor allem die Form und die Farbe der Sporen, die, wie ich gefunden habe, für die Beurteilung verwandtschaftlicher Beziehungen viel wichtiger ist, als Merkmale des Stromas und der Gehäuse. In bezug auf dieses Merkmal, zeigen aber alle Pilze der *Gibbera*-Reihe eine auffällige und weitgehende Übereinstimmung, auch dann, wenn sie durch andere

Merkmale stark abweichen und ganz verschieden zu sein scheinen. Ich bin deshalb auch davon überzeugt, dass die in bezug auf die Beschaffenheit des Stromas so eigenartig gebaute Gattung *Trichodothis* dieser Entwicklungsreihe angehören muss. Sie ist nur durch die, nicht auf, sondern seitlich in einem einfachen Kranze dem etwas stärker hervorbrechenden Hypostroma angewachsenen und eingesenkten Gehäuse ausgezeichnet, stimmt aber im inneren Baue in jeder Beziehung mit den typischen *Gibbera*-Arten völlig überein. Dass die Gattung *Coleroa* Rabh. mit *Gibbera* sehr nahe verwandt ist, kann nicht bezweifelt werden. Höhnel hält sie sogar für identisch, wie oben bereits erwähnt wurde. Die auf verschiedenen Rosaceen und Geraniaceen wachsenden Arten dieser Gattung unterscheiden sich aber von den auf Ericaceen vorkommenden *Gibbera*-Arten durch das subkutikuläre, dünnhäutige Hypostroma und durch die wesentlich kleineren Gehäuse. Es wird wohl am zweckmässigsten sein, *Coleroa* aufrecht zu halten. Wenn man diese Gattung mit *Gibbera* vereinigen würde, müsste man dies auch noch mit anderen Gattungen dieser Entwicklungsreihe tun, was viel zu weit führen würde, wie jetzt gezeigt werden soll.

Die auf lebenden Blättern von *Rubus* wachsende Typusart der Gattung, *Coleroa chaetomium* (Kze.) Sacc., tritt zuweilen in einer Überwinterungsform auf, die von Höhnel in Annal. Mycol. XVI, p. 77 (1918) ausführlich beschrieben wurde. Während auf den lebenden Blättern die Sommerform nur ein subkutikuläres, einzellschichtiges Stromahäutchen besitzt, wird auf den abgestorbenen Blättern im Herbst und Winter ein senkrecht prosenchymatisches, bis über 40 μ dickes, subkutikuläres Stroma gebildet. Die Perithezien dieser Überwinterungsform entwickeln sich subepidermal, meist am Rande des Stromas, seltener unter ihm. Diese Winterform entspricht, wie v. Höhnel richtig erkannt hat, der Gattung *Spilosticta*. *C. chaetomium* kann also in der Winterform wie eine typische Art dieser Gattung entwickelt sein. In Nordamerika kommen noch andere, abweichende *Coleroa*-Formen auf *Rubus* vor, über die ich schon in Annal. Mycol. XXII, p. 109—116 (1924) ausführlich berichtet habe. *Spilosticta* unterscheidet sich ja von *Coleroa* nur durch die sich subepidermal entwickelnden Perithezien, müsste also, wenn man *Coleroa* mit *Gibbera* vereinigen und der bei *C. chaetomium* auftretenden Überwinterungsform eine in systematischer Hinsicht grösserer Wichtigkeit zusprechen würde, auch mit *Gibbera* vereinigt werden.

Viele der hier besprochenen, der *Gibbera*-Entwicklungsreihe angehörenden Pilze wurden ursprünglich als *Venturia*-Arten beschrieben oder später bei dieser Gattung eingereiht. Wie schon Sydow in Annal. Mycol. XXI, p. 170 (1923) ausführlich gezeigt hat, ist *Venturia* im Sinne Saccardo's eine ganz unhaltbare Mischgattung, die aus verschiedenen, ganz heterogenen Elementen besteht. *Venturia* wurde

von de Notaris in Giorn. Bot. Ital. I., pars 1., p. 332 (1844) und in Atti. Sesta Riun. Sc. Ital. Milano 1844, p. 484 aufgestellt, wo zwei Arten, nämlich *V. rosae* de Not. an erster, *V. dianthi* de Not. an zweiter Stelle genannt werden. Diese beiden *Venturia*-Arten hat Saccardo in Syll. II., p. 285 als *Pyrenophora rosae* (de Not.) Sacc. und als *P. Notarisii* Sacc. (Syn. *Venturia dianthi* de Not.) eingereiht. Berlese, der beide Arten nachgeprüft hat, konnte feststellen, dass *V. dianthi* in der Tat eine typische *Pleospora* ist. Die von de Notaris an erster Stelle angeführte *V. rosae* hat aber nach Berlese in Atti Soc. Ven. -Trent. Sc. Nat. X., p. 171 (1887) zweizellige Sporen und muss als Typus der Gattung *Venturia* de Not. gelten. Daran kann schon deshalb nicht gezweifelt werden, weil die zweite Art nicht der Gattungsbeschreibung entspricht und ausgeschieden werden muss. Statt an dieser Art als Typus für *Venturia* de Not. festzuhalten, haben Saccardo und Berlese für sie die Gattung *Protoventuria* Berl. et Sacc. mit *P. rosae* (de Not.) Berl. et Sacc. als Typus aufgestellt und die Gattung *Venturia* in ganz anderem Sinne aufrecht gehalten, eine Ansicht, die natürlich ganz unhaltbar ist. Sydow stellte dann l. c. p. 171 und p. 173 für die kleinen, eingewachsenen *Venturia*-Arten die zweizellige, gefärbte Sporen und an den Mündungen oft mit einigen steifen Borsten besetzte Gehäuse haben, die beiden Gattungen *Spilosticta* und *Endostigme* auf. Ich habe diese Frage damals brieflich mit ihm erörtert und ihn darauf aufmerksam gemacht, dass *Spilosticta* und *Endostigme* nebeneinander nicht aufrecht gehalten werden können, selbst dann nicht, wenn zu den als *Spilosticta* aufgefassten Arten *Ovularia*-Nebenfruchtformen gehören sollten, was ich sehr bezweifelte, weil *Spilosticta rumicis* (Desm.) Syd. ein ziemlich seltener, meist nur in höheren Gebirgslagen vorkommender Pilz ist, während *Ovularia obliqua* (Cooke) Oud. die nach Sydow's Auffassung die zugehörige Nebenfruchtform sein soll, auf den meisten *Rumex*-Arten überall sehr häufig und oft massenhaft vorkommt. Dass meine Vermutung richtig war, wurde von Laibach in Centralbl. f. Bakter. II. Abt. LV, p. 293 (1922) nachgewiesen, der festgestellt hat, dass *Mycosphaerella lapathi* (Laibach) Petr. die zu *Ovularia obliqua* gehörige Schlauchfrucht ist.

Abgesehen davon, dass Askomyzeten-Gattungen, die sich nur durch verschiedene Nebenfruchtformen unterscheiden, nicht aufrecht gehalten werden können, trifft dieses Unterscheidungsmerkmal hier gar nicht zu. *Spilosticta* und *Endostigme* stimmen also in jeder Beziehung genau überein und würden sich nur dadurch unterscheiden lassen, dass die Arten von *Spilosticta* auf lebenden, die von *Endostigme* auf abgestorbenen Blättern wachsen. Die Entwicklung der typischen *Endostigme*-Arten beginnt aber meist auch schon auf den lebenden Blättern ihrer Nährpflanzen, auf denen die zugehörigen Nebenfruchtformen erscheinen,

während die Schlauchform erst auf den überwinterten Blättern völlig ausreift.

Obwohl schon 25 Jahre vergangen sind, seit Sydow die Unhaltbarkeit von Saccardo's Auffassung von *Venturia* de Not. klargestellt hat und auch ich bald darauf, nämlich in Annal. Mycol. XXII, p. 114 (1924) nachgewiesen habe, dass *Endostigme* Syd. sich neben *Spilosticta* nicht aufrechthalten lässt, wird man bei einer Durchsicht der neueren Literatur feststellen können, dass die meisten Autoren immer noch an Saccardo's irriger Auffassung festhalten und nur wenige sich Sydow's Ansicht anschliessen, also *Spilosticta* und *Endostigme* als verschiedene Gattungen gelten lassen. Erst kürzlich hat Jorstad in Nytt. Mag. Naturvidensk. LXXXIV, p. 252 (1943) wieder in einem Artikel die Nomenklatur des Schorfpilzes der Äpfel besprochen, hält *Spilosticta* und *Endostigme* für hinreichend verschieden und nennt den Pilz mit Rücksicht auf den ältesten Namen *Sphaerella cinerascens* Fleischhack in Rabh. Fung. Europ. exs. Nr. 845 (1865), *Endostigme cinerascens* (Fleischh.) Jorst. Der Pilz muss aber, wie hier gezeigt wurde, als *Spilosticta cinerascens* (Fleischh.) Petr. n. nom. eingereiht werden.

Ich habe hier eine grössere Anzahl von Askomyzeten beschrieben und besprochen, an deren naher Verwandtschaft nicht gezweifelt werden kann. Sie schliessen sich alle dem *Gibbera*-Typus an, weshalb ich sie bereits öfters als Vertreter der „*Gibbera*-Entwicklungsreihe" bezeichnet habe. Es soll jetzt in übersichtlicher Weise gezeigt werden, wie sie einzureihen und auf welche Gattungen sie zu verteilen sind.

Für die Charakteristik der Gattung *Gibbera* muss zunächst ihre Typusart, *G. vaccinii* (Sow.) Fr. berücksichtigt werden, die sich durch folgende Merkmale auszeichnet: Hypostroma meist kräftig entwickelt, schwarzbraun, pseudoparenchymatisch, nur selten und stellenweise undeutlich prosenchymatisch, ohne freies Myzel, nur mit Konidienträgern der zugehörigen Nebenfruchtform und mit rasig gehäuften, überall mit ziemlich scharf zugespitzten, meist ganz geraden Borsten versehenen Perithezien besetzt.

Wie bereits gezeigt wurde, sind fast alle anderen, auf Ericaceen wachsenden Arten dieser Entwicklungsreihe durch gewisse Merkmale gut, fast generisch verschieden charakterisiert. Es gibt aber auch solche, die Übergänge zwischen den verschiedenen Typen vermitteln. Bei *Antennularia ericophila* und *Dimerosporiopsis Engleriana* fehlen die steifen, scharf zugespitzten Borsten, bei der nahe verwandten *Gibbera salisburgensis* sind sie aber, wenn auch nur ziemlich spärlich, vorhanden. Deshalb können die beiden zuerst genannten Arten von *Gibbera* nicht generisch getrennt werden. Bei *Pyrenobotrys conferta* entwickeln sich die Gehäuse subepidermal und sind zuerst völlig kahl. Später werden sie ganz frei und bekleiden sich mit mehr oder weniger

zahlreichen Borsten. Die nahe verwandte *Venturia pulchella* entwickelt ihre etwas kleineren, schon frühzeitig beborsteten Perithezien wieder ganz oberflächlich. *V. myrtilli* hat ganz oberflächliche, aus einem eingewachsenen, dunkel gefärbten Myzel sich entwickelnde, kleinere, meist dicht beborstete Gehäuse. Die auf derselben *Vaccinium*-Art wachsende *V. elegantula* hat auf den Blättern meist nur ein ganz rudimentäres, auf den Früchten und Fruchtstielen ein oft mächtig entwickeltes, schwarzbraunes, prosenchymatisches Hypostroma und grössere, dicht borstige Gehäuse. Diese Arten müssen alle bei *Gibbera* eingereiht werden, weshalb diese Gattung jetzt auf folgende Weise zu charakterisieren und einzuteilen ist:

Gibbera Fr. — char. emend.

Parasiten auf Blättern oder Ästchen. Oberflächliches Myzel, dematioid oder fehlend. Hypostroma bei den auf Ästchen oder Stämmchen wachsenden Arten meist kräftig entwickelt, eingewachsen, mehr oder weniger hervorbrechend, prosenchymatisch, schwarzbraun, seltener pseudoparenchymatisch, bei den blattbewohnenden Arten oft stark reduziert oder fast ganz fehlend. Perithezien ganz oberflächlich, sich auf dem Hypostroma oder in dem, einen dichten Hyphenfilz bildenden, freien Myzel entwickelnd, bei den blattbewohnenden Arten zuweilen subepidermal, später durch Abwerfen der Epidermis fast ganz frei werdend, bald nur mit Hyphen des Myzels, bald mit solchen und mit zugespitzten steifen Borsten, bald nur mit diesen besetzt, dann zuweilen auch kahl oder fast kahl, völlig geschlossen oder mit kleinem, papillenförmigem Ostiolum. Peritheziummembran stets ziemlich dick, aus ziemlich grossen, schwarzbraunen Zellen bestehend. Aszi zylindrisch keulig, unten oft etwas sackartig erweitert, derb- und dickwandig, 4—8sporig. Sporen länglich, oft etwas keulig, ungefähr in der Mitte oder oberhalb derselben septiert, ziemlich hell grau- oder olivengrün. Paraphysoiden meist zahlreich, aus einem faserigen, oben kleinzellig werdenden hyalinen Binnengewebe hervorgehend, spät verschleimend. — Auf Ericaceen wachsende Pilze.

1. Subgen. *Dimerosporiopsis* (P. Henn.) Petr. n. subgen. — Oberflächliches Myzel sehr kräftig entwickelt, weit ausgebreitete, zusammenhängende, filzig-sammtartige, schwarzbraune Überzüge bildend, aus teils wirr durcheinanderlaufenden, teils senkrecht aufsteigenden, durchscheinend schwarzbraunen Hyphen bestehend. Hypostroma der Rinde eingewachsen, pseudoparenchymatisch. Perithezien sich im oberen Teile des Subikulums entwickelnd, in diesem gleichsam schwebend, nur mit dessen Hyphen bekleidet, mittelgross.

1. *Gibbera Engleriana* (P. Henn.) van der Byl in South Afr. Journ. Sci. p. 182 (1928).

Syn.: *Dimerosporium Englerianum* P. Henn. in Deutsch Ostafr. Teil C, p. 31 (1895).

Dimerosporiopsis Engleriana P. Henn. in Hedwigia XL, p. (173) (1901).

Dimerium Englerianum Sacc. et D. Sacc. in Syll. Fung. XVII, p. 537 (1905).

Aloysiella ruwenzorensis Mattir. et Sacc. in Annali di Botanici VII, p. 143 (1908).

Otthia deformans Pat. in Bull. Soc. myc. France XXXIV, p. 19 (1918).

I. Subgen.: *Antennularia* (Reichenb.) Petr. n. subgen. — Oberflächliches Myzel mehr oder weniger reich entwickelt, meist ein dichtes, filzig-sammtartiges, schwarzbraunes oder pechschwarzes Subikulum bildend. Perithezien mittelgross, dem Hypostroma aufgewachsen, nur mit weichen, oft zu mehreren verklebten, stumpfen, meist wellig gekrümmten oder geschlängelten Hyphen, seltener auch mit einzelnen, ziemlich scharf zugespitzten, fast opak schwarzbraunen Borsten besetzt.

2. *Gibbera ericophila* (Link.) Petr. n. nom.

Syn.: *Antennularia ericophila* (Link.) Reichenb. Consp. Reg. Veg. Tent. I, p. 5 (1828).

Antennaria ericophila Link. in Schrad. Neu. Journ. Bot. 1809, p. 16.

Venturia Straussii Sacc. et Roum. in Rev. Mycol. VI, p. 95, tab. XLVII, fig. 2 (1884).

Coleroa Straussii v. Höhn. in Sitzb. Akad. Wiss. Wien, Math. Nat. Kl. CXVI, Abt. 1, p. 115 (1907).

3. *Gibbera salisburgensis* Niessl in Rabh. Fung. Europ. exs. Nr. 3550 (1886); Hedwigia XXVI, p. 33 (1887).

Syn.: *Coleroa salisburgensis* v. Höhn. l. c. CXVI, 1. Abt., p. 115 (1907).

Chaetomium pusillum Strauss in Sturm, Deutschl. Flor. III, Pilze, Heft 33—34, p. 29, tab. III, fig. 34, 3 (1853) non Fr.

Gibbera Straussii A. Zahlbr. in Ann. Naturhist. Mus. Wien XVIII, p. 355 (1903) nec *Venturia Straussii* Sacc. et Roum.

III. Subgen. *Eu-Gibbera* Petr. n. subgen. — Oberflächliches Myzel nicht vorhanden. Hypostroma bald ziemlich kräftig, bald schwach entwickelt oder nur auf das intramatrikale Myzel beschränkt. Perithezien mittelgross oder ziemlich klein, dem Hypostroma aufsitzend, selten subepidermal, dann aber stets einzeln und mehr oder weniger hervorbrechend, bald ziemlich dicht, bald nur spärlich mit scharf zugespitzten, fast opak schwarzbraunen, meist ganz geraden Borsten besetzt, zuweilen auch fast kahl.

4. *Gibbera vaccinii* Fr. Summ. Veg. Scand. p. 402 (1849).

Syn.: *Sphaeria vaccinii* Sow. Engl. Fung. Taf. 373, fig. 1 (1797 bis 1809).

5. *Gibbera elegantula* (Rehm Petr. n. nom.

Syn.: *Venturia elegantula* Rehm in Hedwigia XXIV, p. 241 (1885).

6. *Gibbera myrtilli* Cooke) Petr. n. nom.

Syn.: *Venturia myrtilli* Cooke in Journ. Bot. IV, p. 245, tab. L, fig. 4 (1866).

7. *Gibbera pulchella* (Cooke et Peck) Petr. n. nom.

Syn.: *Venturia pulchella* Peck in 25. Rep. New York State Cab. Nat. Hist. p. 106 (1873).

IV. Subgen. *Pyrenobotrys* (Theiss. et Syd.) Petr. n. subgen. — Freies Myzel fehlt. Hypostroma auf ein intramatrikales, anfangs hyalines, aus sehr dickwandigen, englumigen Hyphen bestehendes Myzel reduziert. Perithezien subepidermal sich entwickelnd, sehr dicht rasig beisammenstehend, oft in grösserer Zahl fest miteinander verwachsen, später durch Abwerfen der Epidermis frei werdend, mehr oder weniger mit ziemlich kurzen, steifen, stumpf zugespitzten Borsten besetzt.

8. *Gibbera conferta* (Fr.) Petr. n. nom.

Syn.: *Sphaeria conferta* Fr. Syst. Myc. II, p. 435 (1823).

Stigmatea conferta Fr. Summ. Veg. Scand. p. 421 (1849).

Pyrenobotrys conferta Theiss. et Syd. in Annal. Mycol. XIII, p. 628 (1915).

Dothidella vaccinii Rostr. in Meddelels. Groenland, III, p. 566 (1888).

Ventura atramentaria Cooke in Grevillea I, p. 175 (1873).

Übersicht der Gattungen.

1 a. Stromata oberflächlich, durch ein zentrales, fussförmiges Hypostroma eingewachsen, am Rande mit radiär ausstrahlenden, dematioiden Hyphen besetzt. Fruchtgehäuse dem Rande des in der Mitte steril bleibenden Stromas als typische, dothideale Lokuli eingesenkt *Trichodothis* Theiss. et Syd.

1 b. Fruchtgehäuse einem hervorbrechenden Hypostroma oberflächlich aufsitzend oder dem Substrat eingewachsen . . . . . 2.

2 a. Perithezien subepidermal sich entwickelnd, dauernd bedeckt bleibend, nur mit dem papillenförmigen Ostiolum punktförmig hervorbrechend . . . . . *Spilosticta* Syd.

2 b. Perithezien sich auf einem hervorbrechenden Hypostroma ganz oberflächlich entwickelnd, seltener subepidermal, dann bald stark hervorbrechend, bei der Reife ganz frei werdend und scheinbar oberflächlich wachsend . . . . . 3.

3 a. Hypostroma subkutikulär, aus einem einzellschichtigen Häutchen bestehend. Perithezien klein, winzige, dem Stroma oberflächlich auf-

sitzende Räschen bildend, mehr oder weniger dicht mit kurzen, scharf zugespitzten, fast opak schwarzbraunen Borsten besetzt, bei der Überwinterungsform subepidermal, sich dann meist am Rande des viel kräftiger ausgebildeten, prosenchymatisch gebauten Stromas entwickelnd. Meist auf Rosaceen und Geraniaceen wachsende Pilze . . . . . *Coleroa* Rabh.

3 b. Hypostroma subkutikulär oder tiefer eingewachsen, aus mehreren Zellschichten bestehend, oft kräftig entwickelt. Perithezien mittelgross, seltener ziemlich klein . . . . . 4.

4 a. Perithezien und Hypostroma stets völlig kahl. Freies Myzel fehlt. Auf Leguminosen . . . . . *Parodiella* Speg.

4 b. Hypostroma mit mehr oder weniger zahlreichen, dematioiden, kriechenden, ein freies Myzel bildenden oder aufrechten, dann oft fast borstenartigen Hyphen besetzt. Perithezien mit Resten dieser Hyphen oder mit ziemlich scharf zugespitzten, geraden Borsten bekleidet, zuweilen kahl, ganz oberflächlich, seltener subepidermal, dann aber stark hervorbrechend und fast ganz frei werdend 5.

5 a. Perithezien völlig geschlossen, sich durch Ausbröckeln am Scheitel weit, oft fast schalenförmig öffnend. Aszi bis zum Rande parallel stehend. Paraphysoiden sehr zahlreich, kurzgliedrig, mit stark schleimig verquollenen Wänden. Auf Ericaceen . . . *Pseudoparodia* Theiss. et Syd.

5 b. Perithezien mit ganz flachem, papillenförmigem Ostiolum oder völlig geschlossen, sich dann durch einen rundlichen Porus öffnend. Aszi nicht parallel stehend. Paraphysoiden mehr oder weniger zahlreich, kurzgliedrig, mit kaum oder nur schwach schleimig verquollenen Wänden . . . . . 6.

6 a. Sporen länglich, oft etwas keulig, hell grau- oder olivengrün. Peritheziummembran pseudoparenchymatisch, schwarzbraun, ihre Zellen ohne subhyaline Verdickungsschichten. Freies Myzel fehlend oder vorhanden, dann aus wirr durcheinanderlaufenden Hyphen bestehend. Perithezien mit spitzen Borsten oder nur mit Resten der Myzelhyphen besetzt, selten ganz kahl. Auf Ericaceen *Gibbera* Fr.

6 b. Sporen länglich oder ellipsoidisch nicht oder undeutlich keulig, dunkel, oft fast opak schwarzbraun. Peritheziummembran pseudoparenchymatisch, wenigstens stellenweise dunkel blauschwarz gefärbt, ihre Zellen oft mit subhyalinen Verdickungsschichten versehen. Hypostroma meist sehr dicht mit meist aufrechten, an der Spitze oft hakenförmig gekrümmten, fast borstenartigen Hyphen besetzt. Perithezien kahl oder nur unten mit einzelnen Hyphen des Hypostromas bekleidet. Auf Fagaceen . *Neogibbera* Petr.

Über die Gattung Tracylla (Sacc.) Tassi.

Von F. Petrak (Wien).

Tracylla wurde zuerst von Saccardo in Syll. Fung. XI, p. 554 (1895) als Untergattung von *Leptothyrium* für das von Peck im 47. Ann. Report. New York State Mus. Albany 1893 p. 151 (1894) beschriebene, von S. M. Tracy auf dürren Halmen von *Spartina juncea* in den Vereinigten Staaten (Mississippi) gefundene *L. spartinae* Peck aufgestellt und nur mit den Worten „Sporulae utrinque monochaetae" charakterisiert. In einer grösseren Arbeit, die unter dem Titel „Origine e sviluppo delle Leptostromacee e loro rapporti con le famiglie affine" in Bull. Lab. Ort. Bot. Siena VI., p. 3—124 (1904) erschienen ist, mir aber nicht zur Verfügung steht, hat Tassi die Untergattung Saccardo's zur Gattung erhoben und ausser der Typusart *T. spartinae* (Peck) Tassi auch noch das *Leptothyrium aristatum* (Cooke) in Grevillea XX, p. 6 (1891) als zweite *Tracylla*-Art eingereiht.

Mir liegen zwei sekundäre Kollektionen von Tracy aus dem Herbarium der Botanischen Abteilung des Naturhistorischen Museums in Wien vor, von denen die eine auf *Spartina gracilis* so wie die Typusart im Staate Mississippi gesammelt und unter Nr. 5223 verteilt wurde. Die zweite Kollektion auf *Spartina Bakeri* wurde in Florida gesammelt und von Tracy in seinen Plants of the Gulf States unter Nr. 7271 ausgegeben. Der Pilz auf *Sp. gracilis* stimmt in bezug auf Wachstum, Grösse und Bau der Fruchtkörper mit Peck's Beschreibung ziemlich gut überein, ist sehr schlecht entwickelt und zeigt nur in einzelnen Gehäusen spärliche, kurzfädige, beidendig deutlich, oft ziemlich stark verjüngte, stumpf zugespitzte, ca. 10—23 $\rightleftharpoons$ 1—1,5 μ grosse Konidien, weicht also durch dieses Merkmal gänzlich ab, kann mit *T. spartinae* unmöglich identisch sein und dürfte zu *Actinothyrium* gehören. Die Kollektion aus Florida hat wesentlich grössere Fruchtkörper, ist völlig steril und lässt sich daher überhaupt nicht beurteilen. Wahrscheinlich handelt es sich auch hier nicht um die von Peck beschriebene Art, sondern um einen, der Kollektion Nr. 5223 ähnlichen, damit vielleicht völlig identischen Pilz. Schon vor längerer Zeit hat mir mein verstorbener Freund H. Sydow einen Pilz auf *Uniola virgata* zur Begutachtung gesendet, der von A. S. Hitchcook auf Jamaica gesammelt wurde. Die Untersuchung desselben zeigte mir, dass er nur als *Tracylla* aufgefasst werden kann. Er stimmt sogar mit Peck's Be-

schreibung von *T. spartinae* (Peck) Tassi so gut überein, dass ich ihn damit für identisch halten muss, soll hier ausführlich beschrieben und einer genaueren Charakterisierung der Gattung *Tracylla* zugrunde gelegt werden.

Fruchtkörper meist in hellgrauen Verfärbungen wachsend, sehr selten einzeln, meist zu mehreren, oft in sehr grosser Zahl dicht hintereinander stehend, teilweise gehäuft und mehr oder weniger verwachsen, sich stets in den schmalen Rillen zwischen zwei benachbarten Nerven entwickelnd, kürzere oder längere, zuweilen bis ca. 15 mm lange, parallele, linienförmige Längsreihen bildend, im Umrisse rundlich oder breitelliptisch aber stets etwas buchtig und stumpfeckig, daher oft sehr unregelmässig, durch die etwas konvex vorspringenden Randzellen der Deckschicht unregelmässig und klein gekerbt, 70—150 μ, selten bis 180 μ im Durchmesser, nur durch Zusammenfliessen auch noch grösser werdend. Der Pilz entwickelt sich aus einem intramatrikalen Myzel von reich verzweigten, ziemlich kurzgliedrigen, dünnwandigen, honiggelben oder hell olivenbräunlichen, 2,5—4 μ, selten bis 5 μ breiten Hyphen, die sich in den Spaltöffnungen verdichten und hier kleine, ca. 15—25 μ dicke, 30—40 μ hohe, mehr oder weniger prosenchymatische Hypostromata bilden. Diese bestehen aus rundlich eckigen, dünnwandigen, ziemlich hell olivenbraunen, 4—7 μ grossen Zellen, die weiter oben oft etwas gestreckt und in mehr oder weniger deutlichen, senkrechten Reihen angeordnet sind. Das Hypostroma bricht dann hervor und geht in eine ca. 20—30 μ hohe, ungefähr ebenso dicke Mittelsäule über, von deren oberen Rand die schirm- oder flügelartig ausgebreitete, zuerst etwas auf- am Rande aber meist wieder etwas herabgebogene, dauernd und völlig geschlossene Deckschicht entspringt. Diese ist über der Mittelsäule opak schwarzbraun und geht plötzlich in den einschichtigen flügelartig herumlaufenden, ca. 20—40 μ breiten Rand über, der aus ca. 2,5—4 μ breiten, etwas dickwandigen, durchscheinend schwarzbraunen, radiären, ziemlich geraden oder nur schwach, selten etwas stärker gekrümmten, stellenweise kurz, meist jedoch unregelmässig und entfernt septierten Hyphen besteht. Am Aussenrande werden einzelne Hyphen oft plötzlich viel breiter, zuweilen fast doppelt so breit und sind dann meist etwas ausgerandet oder in zwei kurze Lappen geteilt. Konidien nicht besonders zahlreich, meist halbmondförmig, seltener schief ellipsoidisch, auf einer Seite stark konvex, auf der anderen flach oder sehr schwach konkav, vereinzelt auch ziemlich regelmässig ellipsoidisch, an den Enden meist plötzlich und stark verjüngt, stumpf zugespitzt und in je eine, schief abstehende, gerade, 7—12 μ selten bis 15 μ lange, 0.5 μ dicke Zilie auslaufend, einzellig, mit ziemlich grobkörnigem, lockerem Plasma, hyalin, 10—12 μ, seltener bis 15 μ lang, 5—7 μ breit. Die Innenfläche der Deckschicht und der obere Teil der Mittelsäule ist mit blasenartig vorspringenden, ellipsoidischen, oben sehr

breit abgerundeten, unten oft stark zusammengezogenen, dann kurz und dick keuligen, hell olivenbräunlichen oder honiggelben, 4—6 μ, seltener bis 12 μ langen, 3,5—8 μ breiten Zellen besetzt, auf denen die Konidien entstehen.

Der eigenartige Bau dieses interessanten Pilzes ist aus Peck's kurzer Diagnose nicht zu erkennen. *Tracylla* kann nur als eine, den Actinothyrieen nahe stehende Gattung aufgefasst werden, die auf folgende Weise charakterisiert werden muss:

Tracylla (Sacc.) Tassi — char. emend.

Fruchtkörper dicht zerstreut, sich ganz oberflächlich aus einem eingewachsenen, dematioiden Myzel entwickelnd, den Spaltöffnungen durch ein kleines, undeutlich prosenchymatisches, oben in eine kurz und ziemlich dick zylindrische, hervorbrechende Mittelsäule übergehendes Hypostroma eingewachsen, mit völlig geschlossener, am oberen Rande der Mittelsäule entspringender, flügel- oder schirmartig ausgebreiteter, radiärer, dunkel schwarzbrauner Deckschicht. Konidien halbmondförmig, nur selten und vereinzelt fast ellipsoidisch, auf einer Seite stark konvex, auf der anderen flach oder schwach konkav, an beiden Enden plötzlich stark verjüngt und in je eine, ziemlich gerade, hyaline, ungefähr gleich lange Zilie übergehend, einzellig, hyalin, auf der Innenfläche der Deckschicht und auf dem oberen Teile der Mittelsäule an blasenartig vorspringenden, honiggelben Zellen entstehend.

Die zweite, von Tassi zu *Tracylla* gestellte Art, *Leptothyrium aristatum* Cooke kenne ich nicht. Ob die Konidien auf der inneren Fläche der Deckschicht, auf einer etwa vorhandenen Basalschicht oder auf der ganzen Innenfläche des Konidienraumes entstehen, wird in der Beschreibung nicht angegeben. Der Pilz soll aber auch ganz andere, nämlich zylindrische, stark gekrümmte Konidien haben und gehört sicher nicht zu *Tracylla*.

In Bot. Közlem. XIII, p. 146 (1914) hat von Moesz eine dritte *Tracylla-Art*, *T. Andrasovszkyi* Moesz, beschrieben, die vom *Tracylla*-Typus ganz verschieden ist. Das Originalexemplar dieses Pilzes existiert nicht mehr, weil die mykologischen Sammlungen des Naturhistorischen Museums in Budapest durch Kriegshandlungen völlig vernichtet wurden. Moesz hat diesen Pilz aber ziemlich ausführlich beschrieben und ihn auch in allen Einzelheiten abgebildet. Auf Grund seiner Angaben und Abbildungen halte ich diese *Tracylla* für eine, der Gattung *Diachorella* nahestehende Form, die sich von dieser Gattung durch oberflächliches Wachstum der Fruchtkörper, Mangel eines intramatrikalen Stromas, beidendig mit Zilien versehene Konidien und durch die, von der Basalschicht ausgehenden, die Konidienträgerschicht überragenden „Stränge" unterscheiden würde. Bezüglich des zuerst genannten Merkmales könnte dem Autor ein Irrtum unterlaufen sein, weil

subkutikuläre Formen bisweilen als solche nur schwer zu erkennen sind. Der von Moesz auf Fig. 5 abgebildete Fruchtkörper ist am Rande links fast subkutikulär dargestellt. Dem Mangel eines intramatrikalen Stromas kommt für die Beurteilung einer eventuellen Zugehörigkeit dieses Pilzes zu *Diachorella* keine Bedeutung zu, weil die Typusart dieser Gattung *D. onobrychidis* (D. C.) von Höhn. zuweilen auch in Formen auftreten kann, bei denen das Stroma stark reduziert ist oder gänzlich fehlt. Nach Moesz sollen die Konidien seines Pilzes an beiden Enden mit je einer Zilie versehen sein. Betrachtet man aber die dritte der von ihm auf Fig. 8 dargestellten 3 Konidien, so wird man am unteren Ende derselben von einer Zilie kaum etwas sehen können. Die untere Zilie ist meines Erachtens nur die sehr spitz papillenförmig, zuweilen auch sehr kurz fädig vorgezogene Ansatzstelle der Konidie. Was nun noch die über die Konidienträgerschicht vorragenden Stränge anbelangt, so halte ich sie für Reste von Zwischenwänden, die nur in grösseren, durch Zusammenfliessen mehrerer einzelner Gehäuse entstandenen Fruchtkörpern auftreten dürften und den „Wandfalten" unvollständig gekammerter Pykniden entsprechen, die bei vielen Sphaeropsideen vorzukommen pflegen, gelegentlich aber auch fehlen können. Grössere Bedeutung hat dieses Merkmal für die generische Unterscheidung von sonst nahe verwandten Formen nicht oder nur dann, wenn auch noch andere, wichtigere Unterscheidungsmerkmale hinzukommen. Wie diese Art aufzufassen und einzureihen ist, muss noch näher geprüft werden. Sie wird nach den von Moesz gemachten Angaben sehr leicht wiederzuerkennen sein, zumal ja auch die Nährpflanze genau bekannt ist.

Moesz vergleicht seinen Pilz mit der Gattung *Discosia*, deren Typusart er ja auch in bezug auf den Bau des Gehäuses und der Trägerschicht gut zu entsprechen scheint. Bau, Form und Farbe der Konidien sind aber bei *Discosia* gänzlich verschieden. Über die systematische Stellung und die Verwandtschaft von *T. Andrasovszkyi* hat sich der Autor nicht näher geäussert, scheint jedoch angenommen zu haben, dass *Tracylla* als eine *Discosia* mit einzelligen Konidien aufzufassen sei. Dies geht wohl auch daraus hervor, dass er zwei, ihm sonst ganz unbekannt gebliebene *Discosia*-Arten, deren Konidien als einzellig angegeben wurden, als *Tracylla Julia* (Speg.) v. Moesz und *Tr. minima* (B. et C.) v. Moesz eingereiht hat. Die Beschreibungen von *Discosia Julia* Speg. und *D. minima* B. et C. sind aber so kurz und unvollständig, dass eine sichere Beurteilung dieser Pilze ohne Nachprüfung der Originalexemplare nicht möglich ist. Zu *Tracylla* werden sie wohl sicher nicht gehören.

Ein kleiner Beitrag zur Pilzflora von Südfrankreich.

Von F. Petrak (Wien).

Im Juli und August des Jahres 1944 haben die Herren Dr. K. H. Rechinger und Dr. H. Sleumer eine botanische Sammelreise nach Südfrankreich unternommen und dort zahlreiche Phanerogamen gesammelt. Obwohl die vorgerückte Jahreszeit für ein erfolgreiches Sammeln von Pilzen keineswegs günstig war, ist es Herrn Doktor Rechinger doch gelungen, eine Anzahl gut entwickelter Pilze zu finden. Auch von Herrn Dr. Sleumer wurden einige parasitische Pilze gesammelt.

In der folgenden Aufzählung werden, von den für die Wissenschaft völlig neuen Arten abgesehen, nur die selteneren, ferner die bisher nur mangelhaft bekannten oder unrichtig eingereihten und die auf neuen Nährpflanzen gefundenen angeführt.

Für die Überlassung der zwar nur kleinen, aber sehr interessanten, meist aus reichlich gesammelten Exemplaren bestehenden Kollektion spreche ich meinem Freunde, Herrn Dr. K. H. Rechinger auch hier meinen herzlichsten Dank aus. Seine Funde beweisen, dass selbst in besser durchforschten Gebieten immer noch viele, sehr interessante, teilweise auch neue Kleinpilze zu finden sind. Es ist deshalb sehr zu bedauern, dass gerade das Interesse für die mykologische Durchforschung in den meisten Ländern Europas in der neuesten Zeit fast ganz erloschen ist.

Ustilagineae.

Sphacelotheca bosnica (Beck) Maire. — In den Blüten von *Polygonum alpinum*. Ostpyrenäen: Vallée d'Eyne, ca. 2000 m, 21. VIII.

Ustilago Sleumeri Petr. n. spec.

Sori amphigeni, late et densissime dispersi, ambitu orbiculares vel elliptici, saepe elongati et tunc striiformes, secus nervos seriatim dispositi, plus minusve confluentes, primum epidermide pustulatim elevata tecti, ea rupta plus minusve denudati; sporae globosae, late ovoideae vel ellipsoideae, interdum irregulares, pallide griseo- vel olivaceo-brunneae, 19—27 ⇌ 18—24 μ, episporio 2,5—3,5 μ crasso, reticulato, areolis penta- vel hexagonalibus, 2—3 μ latis ornato.

Sori ohne typische Fleckenbildung, meist nur auf dem unteren Teile der Blätter sich auf beiden Seiten entwickelnd, oft auch auf die Blattscheiden übergehend, weitläufig, gleichmässig und sehr dicht zerstreut, parallele, dicht nebeneinander verlaufende Längsreihen bildend, rundlich oder in der Längsrichtung des Blattes gestreckt, 250—500 μ im Durchmesser, oft zusammenfliessend und schmale, bis über 1 cm lange, graue oder graugrünliche Streifen bildend, anfangs von der etwas pustelförmig aufgetriebenen Epidermis bedeckt, durch Längsrisse sich öffnend und verstäubend, olivenbraun. Sporen einzeln, kugelig, oft auch breit eiförmig oder ellipsoidisch, bisweilen etwas stumpfeckig und unregelmässig, ziemlich hell grau- oder olivenbraun, 19—27 μ lang, 18 bis 24 μ breit, die kugeligen meist ca. 20—23 μ im Durchmesser. Epispor ca. 2,5—3,5 μ dick, mit netzartig verbundenen, meist ziemlich regelmässige, 5—6eckige Maschen von 2—3 μ Durchmesser bildenden Leisten besetzt.

Auf lebenden Blättern von *Alopecurus Gerardi.* — Ostpyrenäen; Andorra: zwischen Port d'Embalire und Pic Negre oberhalb des Baches Ariège, 2200—2500 m, VII. leg. H. Sleumer.

Diese schöne, durch die grossen Sporen ausgezeichnete Art ist habituell ein typischer Streifenbrand. Sie unterscheidet sich von *U. alopecurivora* (Ule) Liro auf *Alopecurus pratensis* und *A. ventricosus* durch die fast doppelt so grossen, heller gefärbten Sporen, deren Epispor ganz anders beschaffen ist.

Uredineae.

Caeoma saxifragae-aquaticae Petr. n. spec.

Aecidia hypophylla, rarissime etiam epiphylla, irregulariter laxe vel subdense dispersa, tenuiter pulvinata, epidermide rupta cincta, ambitu orbicularia vel elliptica, saepe plus minusve irregularia, $\frac{1}{2}$—$\frac{3}{4}$ mm diam., confluendo etiam majora, sine maculis decolorationes griseo-brunneolas efficientia; aecidiosporae quoad forman et magnitudinem variabiles, nunc globosae, late ellipsoideae vel ovato- oblongae, interdum plus minusve irregulares, nunc ellipsoideae vel ovato-oblongae, dense verruculosae, 18—38 $\rightleftharpoons$ 13—25 μ, episporio 2,5—4 μ ad apicem et basin usque ad 6 μ crasso.

Myzel alle vegetativen Teile der Matrix durchziehend, meist eine starke Verlängerung der Stengel und Blattstiele verursachend. Pykniden epiphyll, unregelmässig und locker zerstreut. Äzidien ohne Fleckenbildung, erst spät graubräunliche Verfärbungen verursachend und das ganze Blatt oder grössere Teile desselben zum Absterben bringend, auf den Blattstielen unregelmässig und locker, auf den Blättern meist ziemlich dicht zerstreut, nur hypophyll, sehr selten und ganz vereinzelt auch epiphyll, dünn polsterförmig, im Umrisse rundlich oder breit elliptisch, sehr verschieden gross, meist ca. $\frac{1}{4}$—$\frac{3}{4}$ mm im Durch-

messer, gerne den stärkeren Nerven folgend, dann dicht gehäuft beisammen oder hintereinander stehend, mehr oder weniger, oft vollständig zusammenfliessend, grösser und ganz unregelmässig werdend, in und unter der Epidermis sich entwickelnd, frühzeitig hervorbrechend, verstäubend, hell gelb- oder orangerot, mit ca. 30—50 μ dicker, faserig. kleinzelliger, oft von grösseren und kleineren, ganz unregelmässigen Hohlräumen unterbrochener, hyaliner oder subhyaliner Basalschicht. Sporen von sehr verschiedener Form und Grösse, rundlich, sehr breit ellipsoidisch oder eiförmig, mit hyalinem oder subhyalinem, ca. 2,5 bis 4 μ, an den Enden oft bis ca. 6 μ dickem, kleinwarzig rauhem Epispor und sehr unregelmässig grobkörnigem, hell gelblichem oder gelbrötlichem Plasma, 18—25 μ im Durchmesser oder 20—38 μ lang, 13—23 μ breit.

Auf lebenden Stengeln, Blättern und Blattstielen von *Saxifraga aquatica*. Ostpyrenäen: Vallée d'Eyne, 2200 m, 28. VII.

Von allen bisher als *C. saxifraga* Wint. zusammengefassten *Caeoma*-Formen auf *Saxifraga*-Arten, besonders auch von den zu *Melampsora reticulata* Blytt und *M. alpina* Juel gehörigen Formen ist der mir vorliegende Pilz sehr leicht durch wesentlich grössere, oft mehr oder weniger stark gestreckte, dann länglich ellipsoidische oder eiförmige Sporen und durch das viel stärkere, an den Enden oft auch noch ziemlich stark verdickte Epispor zu unterscheiden. Von den in der Literatur für die bei *Caeoma*-Arten auf *Saxifraga* angegebenen „Paraphysen" konnte ich bei diesem Pilze nicht einmal Spuren finden.

Puccinia cardui-carlinoidis Petr. n. spec.

Sori uredosporiferi amphigeni, irregulariter et laxe dispersi, in et sub epidermide evoluti, mox nudi, pulverulenti, castaneo- vel atrobrunnei, ambitu orbiculares vel elliptici, $^1/_4$—$^3/_4$ mm diam., raro etiam paulo majores; uredosporae globosae, late ellipsoideae vel ovatae, non raro etiam oblongo-ovatae, vel ellipsoideae, episporio ca. 1,5 μ crasso, minutissime echinulato, pallide castaneo-brunneae, 18—30 μ diam., vel usque ad 35 μ longae, 17—25 μ latae; sori teleutosporiferi solitarii, soris uredosporiferis simillimi; teleutosporae late ellipsoideo-ovatae vel piriformes, interdum plus minusve attenuatae et saepe truncatae, medio septatae, non vel parum constrictae, pallide castaneo-brunneae, episporio 1—1½ μ crasso, levi vel in apice tantum minutissime et indistincte punctulato, 27—36 μ, raro ad 40 μ longae, 19—23 μ latae.

Uredolager ohne Fleckenbildung auf beiden Blattseiten unregelmässig und locker zerstreut, meist vereinzelt, bisweilen aber auch zu zwei oder mehreren etwas dichter beisammen stehend, kleine, ganz unregelmässige Gruppen bildend, seltener gehäuft, dann mehr oder weniger zusammenfliessend, sich in und unter der Epidermis entwickelnd, bald frei werdend und verstäubend, im Umrisse rundliche oder breit

elliptische, oft auch ziemlich unregelmässige, dünn und flach konvexe Polster bildend, später oft gelbliche oder hell bräunliche Verfärbungen verursachend, $^1/_4$—$^3/_4$ mm im Durchmesser, selten noch etwas grösser, dunkel kastanien- oder schwarzbraun. Uredosporen kugelig, breit eiförmig oder ellipsoidisch, 18—30 μ im Durchmesser, nicht selten aber auch etwas gestreckt, länglich ellipsoidisch oder eiförmig, dann bis ca. 35 μ lang, mit ca. 1,5 μ dickem, ziemlich dicht feinstachelig rauhem Epispor. Teleutosporenlager nur äusserst spärlich vorhanden, ganz vereinzelt, in bezug auf Form, Farbe und Grösse von den Uredolagern nicht zu unterscheiden. Teleutosporen ganz vereinzelt oder in geringen Mengen auch in den Uredolagern sich entwickelnd, breit ellipsoidisch, ei- oder birnförmig, oft etwas unregelmässig, vereinzelt fast rundlich, oben breit abgerundet, unten oft etwas verjüngt und deutlich abgestutzt, ungefähr in der Mitte septiert, nicht oder nur schwach, selten etwas stärker eingeschnürt, hell kastanienbraun, mit ziemlich homogenem, grobkörnigem Plasma, hyalinem, sehr hinfälligem, kurzem, ca. 4—6 μ dickem Stiel und gleichmässig ca. 1—1,5 μ dickem, glattem, nur am Scheitel zuweilen sehr undeutlich punktiertem Epispor, 27—36 μ, selten bis ca. 40 μ lang, 19—23 μ breit.

Auf lebenden Blättern von *Carduus carlinoides*. Ostpyrenäen: Vallée d'Eyne. 2100 m, 21. VII.

In der mir heute zur Verfügung stehenden Literatur finde ich für *Carduus carlinoides* überhaupt keinen Pilz angegeben. Die mir vorliegende Kollektion stimmt mit *P. carduorum* Jacky in vieler Hinsicht gut überein, zeigt aber auch deutliche Abweichungen, die eine Auffassung derselben als eine besondere, wahrscheinlich auf *Carduus carlinoides* spezialisierte Form rechtfertigen dürften. Die Uredosporen haben hier dieselbe Farbe wie die Teleutosporen, sind also hell kastanienbraun, teils rundlich und von der für *P. carduorum* angegebenen Grösse, teils breit ellipsoidisch oder eiförmig, dann bis 35 μ lang. Teleutosporen sind nur sehr spärlich, meist auch nicht in besonderen Lagern, sondern nur in denen der Uredoform vorhanden. Sie stimmen in bezug auf ihre Form und Grösse mit *P. carduorum* gut überein, haben aber so wie *P. cardui-pycnocephali* Syd. ein glattes Epispor. Die zuletzt genannte, in bezug auf dieses Merkmal mit dem vorliegendem Pilze übereinstimmende Art hat aber wesentlich grössere Teleutosporen und muss deshalb auch als verschieden erachtet werden.

Ascomycetes.

Anthostomella clypeata (de Not.) Sacc. — Auf dürren Ranken von *Rubus ulmifolius*. Montpellier, Pic St. Loup, 25. VI. — Sporen von sehr verschiedener Form und Grösse, die kürzeren länglich ellipsoidisch oder gestreckt eiförmig, beidendig breit abgerundet, kaum verjüngt, die grösseren schmal ellipsoidisch, beidendig stumpf, oft

schwach verjüngt, dann etwas spindelig, gerade, selten ungleichseitig, mit 1—3 grossen oder mehreren kleineren Öltröpfchen, später meist ohne erkennbaren Inhalt, am unteren Ende mit einem papillenförmigen oder stumpf konischen, ca. 2—3 μ langen, am Grunde fast ebenso breiten, hyalinen Anhängsel, 12—20 μ, selten bis ca. 26 μ lang, 7,5—11 μ breit.

Dieser Pilz stimmt mit keiner der beiden auf *Rubus*-Ranken vorkommenden *Anthostomella*-Arten gut überein. *A. appendiculata* (Berk. et Br.) Sacc. hat nach Winter in Rabh. Kryptfl. Deutschl. II, p. 560 längliche, fast spindelförmige, nach oben zugespitzte, unten mit schnabelförmigem, oft schiefem, ca. 7—8 μ langem Anhängsel versehene, 24—30 $\rightleftharpoons$ 9—10 μ grosse Sporen, die bei *A. clypeata* (de Not.) Sacc. länglich ellipsoidisch, am unteren Ende mit farblosem „Spitzchen" versehen und 9—10,5 $\rightleftharpoons$ 4 μ gross sein sollen. Ich halte den mir vorliegenden Pilz für eine grossporige Form der zuletzt genannten Art, mit der er sonst, besonders auch in bezug auf die Form und Grösse des Sporenanhängsels gut übereinstimmt.

A. constipata (Mont.) Sacc. — Auf dürren Ranken von *Smilax aspera*. Narbonne, Mt. La Clappe, 5. VII. — Perithezien unregelmässig zerstreut, teils einzeln, teils zu mehreren dicht gehäuft beisammen oder hintereinander stehend, sich unter einem graubraunen oder grauschwärzlichen, bei dichtem Wachstum zusammenfliessenden und grössere, meist ganz unregelmässige, ziemlich unscharf begrenzte Flecken verursachenden Klypeus entwickelnd. Aszi sehr zahlreich, zylindrisch, fast sitzend oder sehr kurz gestielt, meist ca. 95—115 μ lang, 12—16 μ breit. Sporen länglich ellipsoidisch oder gestreckt eiförmig, beidendig breit abgerundet, kaum oder schwach verjüngt, gerade, seltener ungleichseitig, durchscheinend schwarzbraun, mit 1—2 grösseren Öltropfen und homogenem, ziemlich grobkörnigem Plasma, 15—20 $\rightleftharpoons$ 7—9 μ.

Arnaudiella caronae (Pass.) Petr. — Auf abgestorbenen, ganz dünnen Ästchen von *Cytisus purgans*, Ostpyrenäen: Superbolquère, 1800 m, 18. VII. — Die Sporen dieser prächtig entwickelten Kollektion sind 10—13 μ lang, 4,5—6 μ breit. Die Nährpflanze scheint neu zu sein, da ich eine diesbezügliche Angabe in der mir zur Verfügung stehenden Literatur nicht finden konnte.

Calosphaeria ludens Berl. — Auf dürren Ästen von *Quercus ilex*. Montpellier, Pic St. Loup, 25. VI. — Der Pilz ist sehr gut ausgereift, zum Teil schon überreif. Wohl nur deshalb ist von dem die Perithezien bekleidenden Hyphenfilz auch unter scharfer Lupe nichts mehr zu sehen. Bei stärkerer Vergrösserung sind aber noch sehr viele grössere oder kleinere, krümelig zusammengeballte Reste der verschrumpften Hyphen zu sehen. Sporen typisch allantoid, 5—8 $\rightleftharpoons$ 1,5—2 μ.

Didymosphaeria albescens Nissl. — Auf dürren Stengeln von *Foeniculum* spec. Narbonne, Mt. La Clappe, 5. VII. — Sporen eiförmig oder ellipsoidisch, selten länglich, ziemlich hell olivenbraun,

8—12,5 ⇌ 5—6,5 μ. Auf manchen Stücken dieser Kollektion sind auch einzelne Apothezien von *Schizoxylon Berkeleyanum* (Dur. et Lév.) Fuck. vorhanden.

Cryptosporella ilicis Fautr. — Auf dürren Ästen von *Quercus pubescens*. Montpellier, Pic St. Loup, 25. VI. — Diese Art ist durch die spindelförmigen, beidendig stark und allmählich verjüngten, fast anhängselartig ausgezogenen, scharf zugespitzten, 28—42 μ langen, 5—8 μ breiten, mit einem grösseren oder mehreren kleineren, stark lichtbrechenden Öltröpfchen und ziemlich kleinkörnigem Plasma erfüllten Sporen sehr ausgezeichnet und leicht kenntlich.

Gloniopsis buxi *Petr. n. spec.*

Apothecia irregulariter laxe vel subdense dispersa, saepe seriatim disposita, striiformia, utrinque attenuata et subacuminata, $^3/_4$—$3^1/_3$ mm longa, 350—600 μ lata, primum clausa et omnio tecta, demum plus minusve erumpentia, rima recta longitudinali dehiscentia. Excipulo in parte basali maeandrice microparenchymatico, marginem versus fibroso, pellucide olivaceo; asci clavati, antice rotundati, postice plus minusve attenuati, subsessiles vel breviter stipitati, crasse tunicati, 8-spori, 60 usque 70 ⇌ 12—20 μ; sporidia plus minusve disticha, oblonga, ellipsoidea vel oblongo-ovata, utrinque obtusa, vix vel parum attenuata, recta, raro inaequilateralia vel curvula, 4- 6-plerumque 5-septata, praeterea septis 1—2 longitudinalibus incompletis divisa, medio plus minusve, ceterum vix constricta, hyalina, 15—23 ⇌ 7—10 μ. Paraphyses numerosissimae, fibrosae, apicem versus paulatim coeruleo- vel viridi-nigrescentes, epithecium continuum, microparenchymaticum formantes.

Fruchtkörper in weisslich oder gelblichweiss verfärbten Stellen des Substrates mehr oder weniger weitläufig, locker oder dicht zerstreut, meist in kürzeren oder längeren parallelen Reihen hintereinander stehend, kurz streifenförmig, meist ganz gerade, beidendig meist ziemlich stark verjüngt und stumpf zugespitzt. $^3/_4$—$3^1/_2$ mm lang, 350—600 μ breit, in der Jugend vollständig eingewachsen, von den pustelförmig aufgetriebenen, schiefergrau oder grauschwarz verfärbten Faserschichten des Holzes bedeckt, sich später durch einen meist ganz geraden, fast bis zu den Enden reichenden Längsriss öffnend, die deckenden Substratschichten vom Spalte aus abwerfend, dann an den Seiten mehr oder weniger frei werdend und die schwärzliche Fruchtschicht entblössend, von weicher, derb gelatinöser Beschaffenheit. Das Exzipulum ist unten ganz flach, ca. 10—20 μ dick und besteht aus einem faserigen, oft fast mäandrisch kleinzelligen Gewebe von durchscheinend olivenbraunen, relativ dickwandigen, ca. 2,5—6 μ grossen Zellen, die zuweilen, besonders in der Nähe des Randes, in mehr oder weniger deutlichen, nach oben hin bogig aufsteigenden Reihen angeordnet sind. Aussen lockert sich das Gewebe und dringt besonders in der Nähe des

Randes 100—200 μ tief in das Substrat ein, dessen Zellen mehr oder weniger gebräunt werden. Am Rande der Basis wird das Exzipulum parallelfaserig und nimmt nach oben sehr rasch an Stärke zu. Der obere Rand ragt nicht über die Fruchtschicht vor und ist bis ca. 60 μ dick. Aszi nicht besonders zahlreich, keulig, oben breit abgerundet, nach unten mehr oder weniger verjüngt, fast sitzend oder in einen kurzen knopfig endigenden Stiel übergehend, derb- und dickwandig, 8sporig, 60—70 μ lang, 12—20 μ breit. Sporen mehr oder weniger zweireihig, länglich, ellipsoidisch oder länglich eiförmig, beidendig breit abgerundet, kaum oder schwach, unten oft deutlich verjüngt, gerade oder ungleichseitig, selten schwach gekrümmt, mit 4—6, meist 5 Querwänden und 1—2, meist unvollständigen Längswänden, kaum oder nur schwach eingeschnürt, hyalin, mit sehr undeutlich feinkörnigem, stark lichtbrechendem Plasma, 15—23 μ lang, 7—10 μ breit. Paraphysen sehr zahlreich, derbfädig, sich oben verzweigend, allmählich blau- oder grünschwärzlich werdend und in ein zusammenhängendes, aus ca. 3 bis 5 μ, seltener bis ca. 6 μ grossen, ziemlich dickwandigen Zellen bestehendes Epithezium übergehend.

Auf entrindeten, dürren Ästen und Stämmchen von *Buxus sempervirens*. Montpellier, Pic St. Loup, 25. VI. Mt. d'Alaric, 4. VII.

Von den bisher beschriebenen Arten der Gattung *Gloniopsis* weicht dieser schöne, sehr auffällige und charakteristische Pilz durch die sich ursprünglich ganz im Substrat entwickelnden, erst spät hervorbrechenden, meist ganz geraden, eine ziemlich weiche, niemals brüchig kohlige Beschaffenheit zeigenden Fruchtkörper ab und lässt sich schon durch dieses Merkmal leicht unterscheiden.

Pseudographis buxicola Pass. scheint nach der Beschreibung ein ähnlicher Pilz zu sein, wurde aber auf Rinde dünner Ästchen gefunden, soll oval-längliche, etwas spindelige, nur mit fünf Quer-, nicht mit Längswänden versehene Sporen haben und muss deshalb als verschieden erachtet werden.

Hysterographium fraxini (Pers.) de Not. — Auf dürren Ästen von *Fraxinus* spec. Montpellier, Celleneuve, 23. VI.; auf *Phillyrea angustifolia* Montpellier, 11. VI. und Narbonne, Mt. La Clappe, 5. VII. — Diese Art kommt am häufigsten auf *Fraxinus*, seltener auch noch auf anderen Bäumen und Sträuchern vor. Die Grösse der Sporen schwankt innerhalb weiter Grenzen. An den vorliegenden Exemplaren werden sie 28—43 μ, vereinzelt bis 46 μ lang und 13—20 μ breit gefunden. Die auf *Olea* wachsende Form wurde zuerst als *f. oleastri* Desm. in Ann. Sci. Nat. 3. Sér. XX, p. 228, in neuester Zeit als besondere Art, *H. oleae* O. Schwarz in Phytopath, Zeitschr. VI, p. 103 (1933) beschrieben. Von der typischen Form auf *Fraxinus* ist sie gewiss nicht spezifisch verschieden.

Kirschsteiniella inaequalis (H. Fabre) Petr. n. nom. — Syn.: *Amphisphaeria inaequalis* H. Fabre in Annal. Sci. Nat. 6. Sér. IX, p. 85 (1879). — Auf noch lebenden, teilweise entrindeten Stämmchen und Ästchen von *Buxus sempervirens*, Corbières, Mt. d'Alaric, 6. VII. Auf entrindeten Ästchen und Stämmchen von *Buxus sempervirens*, Narbonne, Mt. La Clappe, 5. VII. — Die drei Kollektionen stimmen in jeder Beziehung gut überein und sind sicher identisch. Die auf berindeten Stämmchen wachsende Form weicht nur habituell etwas ab, weil bei ihr die Perithezien der Rinde völlig eingewachsen und fast gar nicht oder nur schwach konvex vorgewölbt sind. Die Sporen sind in bezug auf Form und Grösse ziemlich veränderlich, meist länglich keulig oder gestreckt eiförmig, oben schwach oder kaum, unten meist stärker verjüngt, gerade oder etwas ungleichseitig, seltener schwach gekrümmt, meist ungefähr im unteren Drittel oder etwas über demselben, vereinzelt auch fast in der Mitte septiert, mehr oder weniger eingeschnürt, dunkel oliven- oder schwarzbraun, 17—25 μ, selten bis 30 μ lang, 9—11 μ breit und enthalten in jeder Zelle meist einen grösseren, in der oberen zuweilen zwei kleinere Öltröpfchen. In der Jugend ist die Unterzelle oft etwas heller gefärbt. In reiferem Zustande verschwindet aber dieser Unterschied in der Färbung ganz oder ist nur noch angedeutet. Der Pilz ist eine, durch relativ grössere Gehäuse und Sporen ausgezeichnete, sonst ganz typische *Kirschsteiniella*.

Leptosphaeria aconiti Sacc. — Auf dürren Stengeln von *Aconitum capsirense*. Ostpyrenäen, Valée d'Eyne, 2100 m, 28. VII. — Diese Art steht, wie schon Berlese erkannt hat, der *L. doliolum* (Pers.) Ces. et de Not. nahe, lässt sich davon aber durch die in den Schläuchen mehr oder weniger zweireihig gelagerten, grösseren, 23 bis 26 μ langen, 6—7,5 μ breiten Sporen stets leicht und sicher unterscheiden.

L. anthostomoides Rehm. — Am Grunde von abgestorbenen Stengeln von *Aconitum capsirense*. Ostpyrenäen, Vallée d'Eyne, 2100 m, 28. VII. — Das mir vorliegende Material ist zwar spärlich, aber herrlich entwickelt. Diese schöne, auf ganz morschen Stengeln wachsende Art ist durch die stark niedergedrückt rundlichen oder breit ellipsoidischen, oft zu mehreren dicht gedrängt beisammen stehenden, mehr oder weniger verwachsenen, nur mit dem Ostiolum punktförmig hervorbrechenden Perithezien und durch die schön braunen, mit 5—10, meist 6—9 Querwänden versehenen, 25—43 $\rightleftharpoons$ 5,5—8 μ grossen, mit einer dünnen, zarten Gallerthülle versehenen Sporen ausgezeichnet und leicht kenntlich. Sie gehört zu jenen Arten, die sich der Gattung *Trematosphaeria* nähern.

L. donacina Sacc. — Auf abgestorbenen Halmen von *Arundo donax*. Ile St. Lucie, 4. VII. — Perithezien in grauen oder grauschwärzlich verfärbten Stellen der Halme wachsend, unregelmässig

locker oder dicht zerstreut, selten einzeln, meist zu mehreren, oft zahlreich und dicht gehäuft beisammen oder hintereinander stehend, mehr oder weniger stark verwachsen und kurze, streifenförmige, durch die vorragenden Scheitel kleinwarzig rauhe Stromata bildend. Sporen länglich spindelförmig, dunkel goldgelb, beidendig verjüngt, stumpf, gerade oder schwach gekrümmt, mit drei Querwänden, von denen meist nur die mittlere deutlich erkennbar ist, an dieser mehr oder weniger, oft ziemlich stark, an den übrigen nicht oder nur undeutlich eingeschnürt, ohne erkennbaren Inhalt oder mit einem grösseren, stark lichtbrechenden Öltropfen in jeder Zelle, 18—24 ⇌ 5—7 μ. In vielen Schläuchen werden die Sporen notreif, sind dann typisch zweizellig, enthalten nur feinkörniges Plasma und haben ein deutlich erkennbares, ca. 0,5 μ dickes, der Länge nach zart gestreiftes Epispor.

Das mir vorliegende Material ist etwas spärlich und zeigt den Pilz nur in überreifem Zustande. Viele Schläuche enthalten nur notreife, wie oben beschriebene, zweizellige Sporen. Von Berlese's Abbildung und Beschreibung dieser Art unterscheidet sich der Pilz durch die rost- oder kastanienbraune Farbe der Sporen. In dieser Hinsicht stimmt er mit *L. rhodophaea* Berl. besser überein. Diese Art hat aber grössere, relativ schmälere, nämlich 23—30 μ lange, 4—6 μ breite, mit fünf Querwänden versehene Sporen und muss deshalb als verschieden erachtet werden.

Leptosphaeria baldingerae. Fautr. et Lamb. — In den abgestorbenen Blattscheiden von *Avenastrum montanum.* Ostpyrenäen. Col de Puymorens, Pic de Font-Frède, 25. VII. leg. H. Sleumer. — Dieser Pilz stimmt mit der von mir auf *Phalaris arundinacea* gesammelten, in meiner Flora Boh. et Mor. Exs. II, 1 unter Nr. 1852 ausgegebenen, in Annal. Mycol. XXV, p. 354 (1927) ausführlich beschriebenen Kollektion so weitgehend überein, dass ich ihn für identisch erklären muss. Er weicht davon nur ganz unwesentlich durch etwas grössere, bis 12 μ, seltener bis 15 μ Durchmesser erreichende Zellen der Membran und etwas schmälere, nur 6—7,5 μ breite, aber gleich lange und auch sonst ganz übereinstimmend gebaute Sporen ab.

L. brachysperma Berl. — Auf dürren Stengeln von *Coronilla* spec. Corbières, Gorges de Galamus, 10. VII. — Stimmt mit der Beschreibung und Abbildung Berlese's in Icon. Fung. I, p. 53, tab. XXXIX, fig. 6 sehr gut überein und wird damit wohl identisch sein. Die länglichen, oft etwas spindeligen Sporen sind in reifem Zustande ziemlich dunkel oliven- oder schwarzbraun, 15—18 μ lang, 5—7 μ breit.

Massariella palmarum Maffei. — Auf abgestorbenen Wedeln von *Chamaerops humilis.* Montpellier, La Colombière, 19. VI. — Wächst in Gesellschaft von *Microdiplodia palmarum* (Corda) Died..

die eine zugehörige Nebenfruchtform sein dürfte. Die länglichen oder gestreckt ellipsoidischen Sporen sind 12—18 μ lang, 5—8 μ breit.

Melanops pedrosensis (Bub. et Frag.) Petr. nov. nom. Syn. *Guignardia pedrosensis* Bub. et Frag. in Hedwigia LVII, p. 4 (1915). — Auf dürren Ranken von *Smilax aspera*, Narbonne, Mt. La Clappe, 5. VII. — Ist eine jener kleinen *Melanops*-Formen, die *Dothiorella*-Nebenfruchtformen haben und sich durch relativ kleinere, peritheziumartige, locker oder dicht zerstreut wachsende, bisweilen auch gehäufte und mehr oder weniger verwachsene Fruchtkörper auszeichnen. Die Sporen sollen noch der Beschreibung spindelig, 20—26 μ lang, 5—7 μ breit sein. Diese Angaben beruhen aber auf einem Irrtum und sind wahrscheinlich darauf zurückzuführen, dass die genannten Autoren junge oder verschrumpfte Sporen gesehen haben. Auf den mir vorliegenden Stücken sind sie länglich ellipsoidisch oder gestreckt eiförmig, beidendig breit abgerundet, kaum oder nur unten etwas verjüngt, gerade, selten ungleichseitig, enthalten ein unregelmässig grobkörniges Plasma, oft auch 1—2 grössere oder mehrere kleinere Öltröpfchen und sind 15—26 μ lang. 7—10 μ breit. Wie schon Bubak und Fragoso richtig erkannt haben, ist *Dothiorella pedrosensis* (Bub. et Frag.) Petr. die zugehörige Nebenfruchtform dieses Pilzes, die oft viel zahlreicher vorhanden ist als die Schlauchform und häufig auch auf den Blättern vorkommt. Auf derselben Kollektion sind gelegentlich auch noch andere Pilze, vor allem *Camarosporium smilacicolum* n. spec., *Phomopsis smilacina* Frag., *Myiocopron smilacis* (de Not.) Sacc. und sehr spärlich auch eine *Diplodia* vorhanden. Diese hat sehr locker zerstreute, oft ganz vereinzelt wachsende Fruchtkörper und längliche oder gestreckt ellipsoidische, beidendig breit abgerundete, kaum oder schwach und meist nur unten verjüngte, dann oft etwas keulige, dunkel schwarzbraune, ungefähr in der Mitte septierte, kaum oder schwach eingeschnürte, 18—30 μ lange, 7—12 μ breite Konidien.

Metasphaeria anarithmoides (Sacc. et Speg.) Sacc. — Auf dürren Blättern von *Agropyrum campestre*, Montpellier: Murviel, 16. VI. — 2. VII., leg. H. Sleumer.

Perithezien meist zu zwei oder mehreren dicht gehäuft beisammen oder hintereinander stehend, kleine, ganz unregelmässige Gruppen oder kurze Reihen bildend, subepidermal sich entwickelnd, niedergedrückt rundlich oder ellipsoidisch, 150—250 μ im Durchmesser, nur mit dem papillenförmigen Ostiolum hervorbrechend. Sporen länglich spindelförmig oder länglich keulig, beidendig, seltener nur unten schwach verjüngt, gerade oder ungleichseitig, hyalin, in der Mitte septiert, kaum oder schwach eingeschnürt, in jeder Hälfte meist mit zwei grösseren Öltropfen und körnigem Plasma, 25—32 μ lang, 7—11 μ breit. Stimmt mit Berlese's Beschreibung und Abbildung in Icon. Fung. I, p. 130. tab. 139, fig. 1 sehr gut überein, hat aber etwas grössere Sporen. Aus

Berlese's Abbildung geht aber klar hervor, dass er nur sehr junge Sporen gesehen hat, die an dem mir vorliegenden Material jedenfalls viel besser ausgereift und deshalb auch etwas grösser sind. *M. brachypodii* (Pass.) Sacc. muss ein sehr ähnlicher Pilz sein. Die Sporen dieser Art sollen nach Berlese, l. c., p. 132 zuerst mit einer in der Mitte befindlichen Querwand, später mit vierteiligem Plasma versehen und 22—24 ⇌ 7 μ gross sein. Diese Angaben stehen aber mit seiner Abbildung, l. c., tab. 140, fig. 4 im Widerspruch, auf der nur Sporen mit drei kräftigen Querwänden dargestellt werden.

Microthyrium pyrenaicum Petr. n. spec.

Mycelium amphigenum, tenuissimum, etiam sub lente non conspicuum ex hyphis laxe reticulatis, rectiusculis vel parum undulatis, remote et indistincte articulatis, hyalinis, supra perithecia tantum pellucide olivaceis compositum; perithecia irregulariter et laxe dispersa, plerumque solitaria, scutiformia, ambitu orbicularia vel late elliptica, sed semper plus minusve angulosa et irregularia, 120—180 μ diam.; membrana basali tenuissima, hyalina, indistincte fibroso-cellulosa; strato tegente convexule prominulo, poro centrali omnino irregulari vel anguloso-rotundato, 15—20 μ lato aperto, maeandrice radioso, ex hyphis subremote et indistincte articulatis, pellucide olivaceis, 2—2,5 μ crassis, marginem versus paulatim dilutioribus, in pelliculam subhyalinam, tenuissimam transeuntibus composito; asci crasse clavati vel ellipsoideo-oblongi, antice late rotundati, postice plus minusve saccati, subsessiles vel brevissime stipitati, 8-spori, 18—25 ⇌ 8—10 μ. Sporae di- vel indistincte tristichae, oblongo-clavatae, utrinque obtusae, vix vel postice tantum parum attenuatae, circa medium septatae, non constrictae, hyalinae, 8,5—11 ⇌ 2—3 μ; paraphysoides paucae, fibroso-ramosae mox mucosae.

Myzelrasen auf beiden Seiten der Blätter, sehr unscheinbar, auch mit scharfer Lupe nicht zu erkennen, mehr oder weniger weit ausgebreitet, aus sehr locker netzartig verzweigten, fast geraden oder nur schwach wellig gekrümmten, ziemlich entfernt und sehr undeutlich septierten, nur über den Fruchtkörpern hell olivenbraun gefärbten, sonst fast hyalinen, 2—3 μ dicken Hyphen bestehend, ohne Hyphopodien. Fruchtgehäuse mehr oder weniger weitläufig, sehr locker und unregelmässig zerstreut, meist vereinzelt, selten zu zwei oder mehreren etwas dichter beisammen stehend, halbiert schildförmig, im Umrisse rundlich oder breit elliptisch aber fast immer etwas eckig und unregelmässig, 120—180 μ im Durchmesser. Basalschicht dünn- und zarthäutig, ca. 3,5 μ dick, von hyalinem, undeutlich faserig kleinzelligem Gewebe. Deckschicht flach konvex vorgewölbt, sich in der Mitte durch einen ganz unregelmässig oder rundlich eckigen, sehr unscharf begrenzten, ca. 15—20 μ weiten Porus öffnend, hier ca. 5 μ dick, aus 2—2,5 μ breiten, mehr oder weniger mäandrisch radiären, meist ziem-

lich stark gestreckten, stellenweise aber auch fast isodiametrischen, dann rundlich eckigen, ca. 2,5—4 μ grossen, verhältnismässig dickwandigen, durchscheinend grau- oder olivenbraunen, sich gegen den Rand hin allmählich heller färbenden, hier in ein sehr zartes, subhyalines oder sehr hell graubräunliches, ca. 18—25 μ breites Randhäutchen übergehenden schliesslich völlig hyalin werdenden und frei ausstrahlenden Hyphen bestehend. Aszi ziemlich zahlreich, keulig oder gestreckt ellipsoidisch, oben breit abgerundet, unten meist etwas sackartig erweitert, dann plötzlich zusammengezogen, fast sitzend oder in einen sehr kurzen Stiel verjüngt, derb- und dickwandig, 8-sporig. 18—25 ⇌ 8—10 μ. Sporen zwei- oder undeutlich dreireihig, länglich keulig, beidendig stumpf, oben kaum oder schwach, unten meist deutlich und allmählich verjüngt, gerade, selten ungleichseitig oder sehr schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte septiert, nicht eingeschnürt, hyalin, mit locker und ziemlich grobkörnigem Plasma, oft auch mit 1—2 sehr kleinen, punktförmigen Öltröpfchen in jeder Zelle, 8,5—11 μ lang, 2—3 μ breit. Paraphysoiden ziemlich spärlich, aus verzweigten, ca. 1,5 μ dicken Fäden bestehend, bald verschleimend.

Auf lebenden, überwinterten Blättern von *Carex pyrenaica*: Ostpyrenäen, Col de Puymorens, Pic de Font-Frède, 2400—2600 m, 25. VII., leg. H. Sleumer.

Dieser schöne Pilz ist keine typische Art der Gattung. Wie schon aus der oben mitgeteilten Beschreibung klar hervorgeht, weicht er vom *Microthyrium*-Typus durch die mäandrisch radiäre Struktur der Membran ab. Ob er als *Stomiopeltis* Theiss. einzureihen wäre, muss noch näher geprüft werden. Über diese, von Theissen in Broteria XII, Fasc. 2, p. 85 (1914) aufgestellte Gattung mit *St. aspera* (Berk.) Theiss. als Typus kann man sich nach der vom Autor mitgeteilten Beschreibung kein klares Urteil bilden. Höhnel hat das Originalexemplar der ursprünglich als *Asterina aspera* Berk. beschriebenen Typusart nachgeprüft, in Sitzber. Akad. Wiss. Wien, math. nat. Kl. CXIX, p. 450 (1910) einige Ergänzungen zur Beschreibung mitgeteilt, den Pilz als *Microthyrium asperum* (Berk.) Höhn. bezeichnet und darauf hingewiesen, dass das kümmerliche Originalexemplar nicht ausgereift ist. Nach Höhnel's Beschreibung scheint dieser Pilz eine typisch mäandrisch gebaute Deckschicht zu haben, welche bei der mir vorliegenden Kollektion als mäandrisch radiär zu bezeichnen ist. Weil sich aber zwischen diesen beiden Bauarten der Deckschicht bei hemisphaerialen Pilzen keine scharfe Grenze ziehen lässt und alle anderen Merkmale auf *Microthyrium* hinweisen, habe ich den Pilz vorläufig bei dieser Gattung eingereiht. Leider ist das zwar reichlich vorhandene Material noch sehr jung. Fruchtkörper mit Aszi und Sporen sind nur vereinzelt anzutreffen und auch gewiss noch lange nicht völlig reif. Ganz reife Sporen dürften deshalb wohl noch etwas grösser, vor allem breiter sein.

Mycosphaerella veratri v. Höhn. — Auf dürren, überwinterten Blättern von *Veratrum Lobelianum*. Ostpyrenäen, Superbolquère, 18. VII. — Sporen länglich keulig, 8—11,5 μ lang, 3—4 μ breit. Wächst in Gesellschaft einer Form von *Leptosphaeria modesta* (Desm.) Auersw., deren 23—24 μ lange, 4,5—5,5 μ breite Sporen keine Anhängsel haben.

Ophiobolus nigromaculatus Rehm. — Am Grunde faulender Stengel von *Aconitum capsirense*. Ostpyrenäen, Vallée d'Eyne, 2100 m, 28. VII. — Diese schöne Art von der mir prächtig entwickeltes Material vorliegt, ist durch ihre grossen, mit ziemlich dickem, breit abgestutzt kegelförmigem Ostiolum versehenen Perithezien, sehr lange Aszi und hyaline, leicht in die einzelnen Glieder oder in 2—5zellige Stücke zerfallenden Sporen sehr ausgezeichnet und leicht kenntlich. Sie scheint bisher nur auf Grund der von A. Ade am Funtensee bei Berchtesgaden in ca. 1800 m Höhe auf *Aconitum napellus* gesammelten Kollektion bekannt geworden zu sein. Der französische Fund beweist, dass der Pilz weit verbreitet ist. Er scheint aber doch selten zu sein und kann seines versteckten Wachstums wegen trotz seiner Grösse und der durch ihn verursachten schwärzlichen Verfärbung des Substrates sehr leicht übersehen werden.

Pleospora dura Niessl. — Auf dürren Stengeln von *Bupleurum fruticosum* in Gesellschaft von *Schizoxylon Berkeleyanum*. Narbonne, Mt. La Clappe, 5. VII. — Obwohl dieser Pilz noch sehr jung ist und die meisten Perithezien nur einzelne Schläuche mit Sporen enthalten, sind diese doch schon zum grössten Teile mehr oder weniger verschrumpft, was auf den Einfluss ungünstiger Vegetationsbedingungen zurückzuführen ist. In etwas besser, aber gewiss auch nicht normal entwickelten Gehäusen zeigen die Sporen in bezug auf Bau, Form und Grösse so grosse Unterschiede, dass man die Extreme für Sporen ganz verschiedener Arten halten könnte. Die typische Form der *P. dura* hat in normal und gut entwickeltem Zustande keulig spindelförmige, ca. 23—35 $\rightleftharpoons$ 8—10 μ grosse Sporen mit zahlreichen, meist 7—9 Querwänden. Solche Sporen sind auch in den Schläuchen des mir vorliegenden Pilzes vorhanden, oft auch noch wesentlich grösser, 28—42 μ lang, 8—12 μ breit und mit 7—9 Querwänden versehen. Andere Aszi enthalten aber längliche, beidendig kaum oder nur schwach verjüngte, relativ kürzere aber breitere, meist nur mit 6—7 Querwänden versehene Sporen, die 28—34 $\rightleftharpoons$ 10—13 μ gross sind, in bezug auf ihre Form und ihren Bau an *P. herbarum* (Pers.) Rabh. und ähnliche Arten erinnern und sich von diesen meist nur durch die stärkere Einschnürung an den mittleren Querwänden unterscheiden. Zwischen diesen beiden Extremen kommen verschiedene Zwischenformen vor, darunter auch solche, deren länglich spindelförmige Sporen der typischen *P. dura* zwar nahe kommen, aber bis 12 μ breit sind und schmä-

leren Sporen der *P. phaeospora* (Duby) Ces. et de Not. sehr ähnlich sein können.

Pleospora laxa Ell. et Gall. — Auf dürren Blättern von *Agropyrum campestre*. Montpellier Murviel, 16. VI., leg. H. Sleumer. —Sporen länglich oder länglich-ellipsoidisch, beidendig breit abgerundet, oben kaum oder schwach, unten meist deutlich verjüngt, mit 7—8 Quer- und 2—3 unvollständigen Längswänden, in der Mitte mehr oder weniger, oft ziemlich stark, sonst kaum oder nur schwach eingeschnürt, honiggelb, 30—54 μ, meist 40—45 μ lang, 15—22 μ breit. Stimmt mit Berlese's Beschreibung und Abbildung in Icon. Fung. II, p. 19, tab. XLI, fig. 1 vollständig überein und muss mit dieser, bisher nur aus Nordamerika bekannt gewordenen Art identisch sein. Auf manchen Blättern dieser Kollektion sind kleine, zu mehreren gehäufte, winzige Räschen oder kurze Reihen bildende Perithezien vorhanden, die keulige, rosettige, ca. 30—40 ≒ 12—15 μ grosse Aszi mit länglich keuligen oder etwas spindeligen, meist 2-, seltener 4-zelligen, 12—16,5 ≒ ≒ 4—5 μ grossen Sporen enthalten und nur als eine Kümmerform von *Pringsheimia sepincola* (Fr.) v. Höhn. aufgefasst werden können.

P. rubicunda Niessl. — Auf dürren Stengeln von *Aconitum capsirense*. Ostpyrenäen, Vallée d'Eyne, 2100 m, 28. VII. — Diese Art habe ich auf dürren Stengeln verschiedener Kräuter, auf Grashalmen, ja sogar auf entrindetem Holze gefunden. Sie ist schon habituell durch die von ihr verursachte, hell karminrötliche Verfärbung des Substrates leicht zu erkennen. Die Sporen des mir vorliegenden, zwar sehr dürftigen aber prächtig entwickelten Exemplares sind teils länglich, beidendig kaum oder nur schwach, zuweilen aber auch stärker verjüngt, dann länglich spindelförmig, mit 7—12 Quer- und 2—3 Längswänden versehen, ziemlich dunkel olivenbraun, 30—40 μ lang, 10—15 μ breit.

Spilosticta atriseda (Rehm) Petr. — Auf dürren Stengeln von *Gentiana lutea*. Ostpyrenäen, Superbolquère, ca. 1800 m, 20. VII. — Der prächtig entwickelte Pilz hat ca. 60—75 μ lange, 12—20 μ dicke Schläuche und länglich keulige, zuerst grünliche, später graugrünliche, 17—25 ≒ 6,5—8 μ grosse Sporen. Er wächst stets in Gesellschaft von *Discosphaeria gentianae* (Br. et Har.) Petr., die aber schon ganz alt ist. Zuweilen ist auch *Pyrenopeziza gentianae* (Pers.) Fuck. in gut entwickeltem Zustande vorhanden.

Thyridium lividum (Pers.) Sacc. — Auf dürren, entrindeten Ästchen und Stämmchen von Laubhölzern. Narbonne, Mt. La Clappe, 5. VII. — Sporen länglich ellipsoidisch oder eiförmig, 12—19 ≒ ≒ 7,5—11 μ.

Trematosphaeria megalospora (Rehm) Wint. — Auf angeschwemmten, entrindeten Laubholzästen. Ile St. Lucie, 4. VII. — Die spindelförmigen, beidendig, unten meist stärker verjüngten Sporen sind 28—36 μ lang, 8—11 μ breit. Die Zahl der Querwände schwankt

sehr und ist vor allem von der Grösse der Sporen abhängig. Am häufigsten sind sechs, weniger zahlreich fünf Querwände, während fünf- und achtzellige Sporen nur sehr spärlich vorhanden sind. Der Pilz passt gut zu den in der Literatur verhandenen Beschreibungen und Berlese's Abbildungen in Icon. Fung. I, tab. XXVI, fig. 2, nur sind die Sporen der mir vorliegenden Kollektion etwas kleiner und enthalten nie mehr als sieben Querwände. Ich bin jedenfalls davon überzeugt, dass hier nur eine kleinsporige Form dieser Art vorliegen kann.

Trichothyrium alpestre (Sacc.) Theiss. — Auf dürren, ganz dünnen Ästchen von *Cytisus purgans*. Ostpyrenäen: Superbolquère, 1800 m, 18. VII. — Wächst in Gesellschaft von *Niesslia exilis* (Alb. et Schw.) Wint. und *Arnaudiella caronae* (Pass.) Petr. Die Sporen sind hier etwas kürzer, dafür aber breiter, nämlich 9—12 μ lang, 3—5 μ breit und an der Querwand deutlich, wenn auch oft nur sehr schwach eingeschnürt.

Valsa salicina (Pers.) Fr. — Auf dürren, dicken Ästchen und Stämmchen von *Cytisus purgans*. Ostpyrenäen: Superbolquère, 1800 m, 18. VII. — In Oudemans, Enumeratio systematica Fungorum wird für die zahlreichen, bei uns vorkommenden *Cytisus-* und *Genista*-Arten keine *Valsa* angegeben. Der mir vorliegende Pilz stimmt habituell, in bezug auf Grösse, Form und Bau der Stromata, vor allem aber auch in den Sporendimensionen — 12—18 ⇌ 2,5—4 μ — so weitgehend mit typischer *V. salicina* überein, dass er nur als Substratform dieser Art aufgefasst werden kann.

Calloria erythrostigmoides Rehm. — Auf faulenden Stengeln von *Aconitum capsirense*. Ostpyrenäen, Vallée d'Eyne, 2100 m, 28. VII. — Die sehr kleinen, meist ca. 150—200 μ, seltener bis 300 μ grossen Apothezien dieses Pilzes wachsen entweder ganz vereinzelt oder in sehr kleinen, ganz unregelmässigen, ziemlich dichten Räschen, bisweilen auch in kurzen Längsreihen auf meist weisslich oder weisslichgrau verfärbten Stellen der Stengel. Sie haben eine gelatinös-fleischige Beschaffenheit, sind in trockenem Zustande stark eingerollt und hell rosa oder hell fleischrötlich gefärbt. Das Exzipulum ist parenchymatisch und besteht aus unregelmässig rundlichen, 6—15 μ grossen Zellen. Die keuligen Aszi sind oben breit abgerundet, nach unten in einen kurzen, ziemlich dicken Stiel verjüngt, 8sporig, 65—80 μ lang, 10—13 μ breit. Die länglichen oder länglich ellipsoidischen Sporen sind beidendig breit abgerundet, kaum oder nur an einem Ende schwach verjüngt, gerade, selten ungleichseitig, hyalin, 12—16 μ lang, 5—6 μ breit und enthalten ein feinkörniges, ziemlich homogenes Plasma, seltener 1—2 grössere, undeutliche Öltröpfchen. Die zahlreichen, ca. 1,5 bis 2 μ dicken Paraphysen sind oben gabelig geteilt oder etwas ästig und an den Enden schwach, meist bis auf ca. 2,5 μ verbreitert.

Dieser schöne, winzig kleine Pilz stimmt mit der Beschreibung von *C. erythrostigmoides* so gut überein, dass ich an seiner Identität nicht zweifeln kann. Ich habe zwar nur einzellige Sporen finden, mich aber auch davon überzeugen können, das das mir vorliegende Material noch ziemlich jung ist. Völlig reife Sporen dürften auch zweizellig sein, da in manchen eine ungefähr in der Mitte befindliche Inhaltsteilung wahrgenommen werden konnte.

Hysteropezizella diminuens (Karst.) Nannf. — Auf dürren *Carex*-Blättern; Ostpyrenäen, Cambres d'Aze 2500 m, 25. VII. — Sporen länglich zylindrisch oder etwas spindelig, 15—18 ⇌ 4—5 μ, mit zwei grösseren, gestreckten, oder mehreren kleineren, unregelmässig verteilten Öltröpfchen. Paraphysen lanzettlich, bis 5 μ breit. Ist eine ganz typische Form, hat aber völlig hyaline, nicht, wie Rehm in Kryptfl. Deutschl. III, p. 142, angibt, an der Spitze bräunlich gefärbte Paraphysen.

Fungi imperfecti.

Ascochytella perpusilla (Desm.) Petr. in Annal. Mycol. XX, p. 11 (1922). Auf dürren Stengeln von *Foeniculum* spec.; Narbonne, Mt. La Clappe, 5. VII. — Stimmt mit den vor mir in Albanien gesammelten Exemplaren sehr gut überein. Die länglichen, länglich zylindrischen, gestreckt, ellipsoidischen oder eiförmigen Sporen sind hell grau- oder olivenbräunlich, 9—17 μ lang, 5—6,5 μ breit. Auf manchen Stücken wächst auch *Phlyctaena vagabunda* Desm., eine *Phomopsis*, mit der offenbar *Phoma foeniculina* Sacc. identisch ist und eine Form der *Pleospora herbarum* (Pers.) Rabh., deren Sporen meist nur die primären Querwände enthalten.

Camarosporium laburni (West.) Sacc. — Auf dürren, besonders dünnen Ästchen von *Cytisus purgans*. Ostpyrenäen: Superbolquère, 1800 m 18. VII. — Kommt auf dem vorliegenden, zahlreichen Material in zwei, habituell ganz verschiedenen Formen vor. Bei der einen sind die Fruchtkörper weitläufig, ziemlich regelmässig und locker zerstreut, entwickeln sich unter dem mehr oder weniger pustelförmig aufgetriebenen Periderm und brechen nur mit dem flachen, papillenförmigen Ostiolum punktförmig hervor. Ihre Wand ist relativ dünn und besteht aus einem pseudoparenchymatischen, hell olivenbraunen, innen mehr oder weniger heller gefärbten Gewebe. Die mit deutlich sichtbarem Epispor versehenen Sporen sind oft notreif, länglich ellipsoidisch oder eiförmig, beidendig breit abgerundet, nicht oder nur unten schwach verjüngt, gerade, selten ungleichseitig, einzellig, hyalin oder nur sehr hell gelbbräunlich gefärbt, 13—22 ⇌ 6,5—9 μ gross und enthalten ein ziemlich grobkörniges oder undeutlich feinkörniges, ziemlich stark lichtbrechendes Plasma.

Bei der zweiten Form brechen die Fruchtkörper schon sehr frühzeitig hervor, sind oft nur mit der Basis etwas eingewachsen und

scheinen sich daher fast ganz oberflächlich zu entwickeln. Die Wand ist dicker, derbhäutig und besteht aus pseudoparenchymatischem, dunkel oliven- oder schwarzbraun gefärbtem, sich innen meist nur wenig heller färbendem Gewebe. Konidien von sehr verschiedener Form und Grösse, meist länglich, gestreckt ellipsoidisch oder eiförmig, seltener fast tonnenförmig oder dick und kurz zylindrisch, bisweilen auch ziemlich unregelmässig, gerade oder schwach gekrümmt, beidendig breit abgerundet, kaum oder schwach, zuweilen aber auch etwas stärker verjüngt, mit 2—5, meist 3—4 Querwänden, kaum oder schwach, seltener etwas stärker eingeschnürt, die schmäleren meist ohne, die breiteren in 1—2 mittleren Zellen mit einer oft schiefen Längswand, durchscheinend oliven- oder schwarzbraun, 12—26 ⇌ 6—10 μ.

Auf *Cytisus* werden drei *Camarosporium*-Arten, nämlich *C. laburnicum* Sacc. *C. laburni* (West.) Sacc. und *C. cytisi* Berl. et Bres. angegeben, die sich nach den Beschreibungen hauptsächlich durch die Grösse der Konidien und die Zahl ihrer Querwände unterscheiden. Diese sollen bei der ersten Art 7—9 Querwände haben, 30—32 ⇌ 9 bis 10 μ gross und russfarbig sein. *C. laburni* hat 2—4 Querwände und 20—25 ⇌ 8—12 μ grosse, braune Konidien, während bei *C. cytisi* gelb-olivenfarbige, 20—23 ⇌ 9—10 μ grosse Konidien mit 4—7 Querwänden angegeben werden.

C. laburnicum Sacc. wird vom Autor als Nebenfruchform von *Cucurbitaria laburni* (Pers.) Ces. et de Not. bezeichnet. Auch *C. laburni* soll zu diesem Schlauchpilz gehören, während von *C. cytisi* eine Hauptfruchtform nicht angegeben wird. Da auf *Cytisus* nur eine einzige *Cucurbitaria* vorkommt, müssen die auf dieser Nährpflanzengattung beschriebenen drei *Camarosporium*-Arten miteinander identisch sein. Wie veränderlich diese Pilze sind, zeigt die vorliegende Kollektion besonders schön und deutlich, da hier der Pilz in zwei Formen auftritt, die nicht nur spezifisch verschieden, sondern sogar verschiedenen Gattungen anzugehören scheinen.

Camarosporium smilacicolum Petr. n. spec.

Pycnidia irregulariter et laxe dispersa, nunc solitaria, nunc bina vel complura plus minusve aggregata, subepidermalia, depresso-globosa vel late ellipsoidea, clypeo atypico, epidermali, griseo tecta, 250—400 μ diam.; pariete membranaceo, pseudoparenchymatico, olivaceo, extus imprimis circa basin hyphis breviter articulatis, flavo-vel olivaceo-brunneis instructo; conidia oblonga, ellipsoidea vel oblongo-ovata utrinque late rotundata, non vel parum attenuata, recta vel inaequilateralia, raro curvula, obscure olivacea vel castaneo-brunnea, rarissime continua, plerumque 3-, raro 1—2septata, septo unico saepe oblique longitudinali instructa, 9—20 ⇌ 6—10 μ; conidiophora breviter bacillaria vel papilliformia.

Fruchtgehäuse sehr unregelmässig zerstreut, teils vereinzelt, teils zu zwei oder mehreren dicht gehäuft beisammen oder hintereinander stehend, sich subepidermal entwickelnd, mit der schwach pustelförmig vorgewölbten, grauschwärzlich verfärbten Epidermis fast klypeusartig verwachsen, nur mit dem flachen, papillenförmigen, von einem unregelmässig rundlichen, ca. 30 μ weiten, sehr unscharf begrenzten Porus durchbohrten Ostiolum punktförmig, oft auch durch einen kurzen Längsriss der Oberhaut mit dem Scheitel etwas hervorbrechend, mehr oder weniger, meist stark niedergedrückt rundlich oder breit ellipsoidisch, oft auch etwas unregelmässig, 250—400 μ im Durchmesser, selten noch etwas grösser. Pyknidenmembran häutig, ca. 25—35 μ dick, aus mehreren Lagen von rundlich eckigen, kaum zusammengepressten, etwas dickwandigen, durchscheinend olivenbraunen, 4—8 μ, seltener bis 10 μ grossen, sich innen plötzlich viel heller färbenden, schliesslich oft hyalin und kleiner werdenden Zellen bestehend, aussen, besonders am Rande der Basis mit zahlreichen, meist dicht verzweigten, durchscheinend gelb- oder hell olivenbräunlichen, ziemlich kurzgliedrigen und dünnwandigen, die kleinen, klypeusartigen, unscharf begrenzten Flecken verursachenden, 2—4 μ dicken Hyphen besetzt. Konidien massenhaft, etwas schleimig verklebt zusammenhängend, von sehr verschiedener Form und Grösse, meist länglich, ellipsoidisch oder eiförmig, seltener fast kugelig, beidendig sehr breit, abgerundet, nicht oder nur unten schwach verjüngt, gerade, selten etwas gekrümmt, bisweilen auch etwas unregelmässig, dunkel oliven- oder kastanienbraun, die kleineren einzellig oder mit 1—2 Querwänden, die grösseren fast immer vierzellig, nicht oder schwach, nur in der Mitte oft deutlicher eingeschnürt, in 1—2 der mittleren Zellen mit einer oft schiefen, seltener auch ganz durchlaufenden Längswand, 9—20 μ lang, 6—10 μ breit, auf der ganzen inneren Wandfläche an sehr kurz stäbchenförmigen, bis 5 μ langen, ca. 1,5 μ breiten Trägern entstehend.

Auf dürren Ranken von *Smilax aspera*, Narbonne: Mt. La Clappe, 5. VII.

Hendersonia smilacis Roll. in Bull. Soc. Myc. France XXI, p. 32 (1905) hat nach der Beschreibung zylindrische oder länglich spindelförmige, mit 3—7 Querwänden versehene, honiggelbe, ca. 24 $\rightleftharpoons$ 6 μ grosse Sporen. Deshalb muss diese Art als echte *Hendersonia* und nicht etwa als ein Jugendstadium des hier beschriebenen Pilzes aufgefasst werden. Zuweilen findet man einzelne Pykniden dieses Pilzes mit breit ellipsoidischen oder länglich eiförmigen, oben breit abgerundeten, unten mehr oder weniger deutlich abgestutzten, teils einzelligen, teils mit einer ungefähr in der Mitte befindlichen Querwand versehenen, an dieser nicht oder nur schwach eingeschnürten, geraden, selten etwas ungleichseitigen, nur 5—11,5 μ langen, 4—5,5 μ breiten Konidien, die teils auf einfachen, bis ca. 20 μ langen, teils auf ziemlich reichästigen,

dann 15—25 μ, vereinzelt sogar bis 60 μ langen, unten 2,5—4 μ, oben 2—3 μ dicken, kräftigen Trägern gebildet werden. In dieser Form entspricht der Pilz der Gattung *Microdiplodia*, scheint aber nicht mit *M. smilacina* Sacc. identisch zu sein, die nach der Beschreibung wesentlich kleinere, nur 90—190 μ grosse Pykniden und länglich spindelförmige, 11—14 $\rightleftharpoons$ 4,5—5 μ grosse Konidien haben soll.

Coleophoma crateriformis (Dur. et Mont.) v. Höhn. — Auf dürren, abgefallenen Blättern von *Buxus sempervirens*. Montpellier, Pic St. Loup, 25. VII. — Auf dem schlecht entwickelten Material sind Konidien nur sehr spärlich vorhanden, 12—17 μ, selten bis 20 μ lang, 1,5—2,5 μ, selten bis 3 μ breit, also nicht unwesentlich grösser als bei der typischen Form dieser Art auf *Phillyrea media*. Die *Coleophoma*-Arten stehen sich alle sehr nahe. Da wir vorläufig nichts über ihr biologisches Verhalten wissen, ist ihre Umgrenzung noch sehr unsicher. Ob hier nur eine plurivore, verschiedene Substratformen umfassende Art oder zahlreichere, auf ihre Nährpflanzen spezialisierte Formen vorliegen, muss noch näher geprüft werden.

Cytophoma pruinosa (Fr.) v. Höhn. — Auf dürren Ästchen von *Rhamnus* spec. Montpellier, Pic St. Loup, 25. VI. — Stimmt mit der typischen Form auf *Fraxinus* völlig überein und muss damit als identisch erklärt werden. Konidien hyalin, in Mengen hell grau- oder olivenbräunlich, 5—6,5 $\rightleftharpoons$ 1,5—2 μ.

Diplodia clandestina Dur. et Mont. — Auf dürren Ästchen von *Rhamnus alaternus*, Montpellier, 22. VI. — Konidien länglich ellipsoidisch oder eiförmig, 20—26 μ lang, 10—15 μ breit. In Gesellschaft dieser Art wächst sehr spärlich auch eine Form von *Coniothyrium Fuckelii* Sacc.

D. jasmini West. — Auf dürren Ästchen von *Jasminum fruticans*. Montpellier, 22. VI. — Konidien länglich oder länglich ellipsoidisch, zuweilen etwas keulig, in reifem Zustande fast opak schwarzbraun, 17—23 $\rightleftharpoons$ 8—10 μ. Der Pilz wächst hier oft in Gesellschaft einer noch ganz unreifen, sicher zugehörigen Schlauchform, deren Perithezien aber nur junge Aszi ohne Sporen enthalten. Sehr spärlich ist auch *Leptosphaeria Castagnei* (Dur. et Mont.) Sacc. *Phomopsis jasmini* (Cooke) Petr. und eine abnorm entwickelte *Pleospora* vorhanden, die zu *Pl. herbarum* (Pers.) Rabh. gehören dürfte.

D. quercina West. — Auf dürren dünneren Ästen von *Quercus pubescens*. Montpellier, Pic St. Loup, 25. VI. — Von den auf *Quercus* angegebenen *Diplodia*-Arten sind *D. quercina* West., *D. quercus* Fuck. und *D. cincta* Fuck. nur sehr kurz und unvollständig beschrieben. Ich halte es aber für sehr wahrscheinlich, dass diese drei Arten miteinander identisch sein werden. *D. cincta* ist wohl nur eine Form, bei der die Pykniden am Rande mit etwas zahlreicheren Nährhyphen besetzt sind. Ähnliche Formen kommen gelegentlich auch noch bei vielen anderen

Diplodia-Arten vor. Sie entwickeln sich besonders dann, wenn an den Seiten der Gehäuse im Rindenparenchym kleinere oder grössere Hohlräume vorhanden sind, die dann von dem Hyphenfilz des Pilzes mehr oder weniger ausgefüllt werden. Die mir vorliegende Kollektion hat längliche, länglich eiförmige oder ellipsoidische, 18—27 ≒ 8—11,5 μ grosse Konidien.

Dothiorella pedrosensis (Bub. et Frag.) Petr. n. nom. — Syn. *Macrophoma pedrosensis* Bub. et Frag. in Hedwigia LVII, p. 7 (1915). — Auf dürren Blättern und Ranken von *Smilax aspera*. Narbonne, Mt. La Clappe, 5. VII. — Ist eine typische *Dothiorella* und gehört als Nebenfruchtform zu *Melanops pedrosensis* (Bub. et Frag.) Petr. Der Pilz ist durch die meist zylindrischen, beidendig breit, unten oft fast gestutzt abgerundeten, seltener schwach verjüngten, dann oft etwas keuligen oder spindeligen, geraden, selten schwach gekrümmten, auf ca. 5—10 μ langen, 1,5—2,5 μ dicken Trägern entstehenden, 18—28 μ, selten bis ca. 34 μ langen, 3,5—6 breiten Konidien ausgezeichnet und leicht kenntlich.

Pestalozzia Castagnei Desm. — Auf abgefallenen Früchten von *Quercus ilex*. Montpellier, Montarnaud, 1. VII. — Konidien 20—25 μ lang, 7,5—11,5 μ breit.

Phomopsis smilacina G. Frag. — Auf dürren Ranken von *Smilax aspera*. Narbonne, Mt. La Clappe, 5. VII. — Fruchtkörper sehr unregelmässig und locker zerstreut, oft ganz vereinzelt, in der Längsrichtung des Stengels mehr oder weniger gestreckt, nur mit dem stumpf konischen Ostiolum punktförmig hervorbrechend. Wand häutig, oben schwarzbraun, fast klypeusartig mit der Epidermis verwachsen, unten meist heller gefärbt, von ziemlich undeutlich kleinzelligem Gewebe. Konidien länglich, beidendig stumpf und schwach, selten kaum oder nur unten verjüngt, daher oft etwas spindelig oder keulig, gerade, seltener ungleichseitig, mit einem grösseren oder zwei kleineren Öltröpfchen, die oft sehr undeutlich sind, 5—8 μ, selten bis 10 μ lang, 2—2,5 μ breit. Diese Art scheint bisher nur aus Spanien vom Standorte der Originalkollektion bekannt gewesen zu sein.

Phomopsis stictica (Berk. et Br.) Trav. — Auf dürren Ästen und Stämmchen von *Buxus sempervirens*. Montpellier, Pic St. Loup, 25. VI. — Fruchtkörper mehr oder weniger weitläufig, ziemlich regelmässig und dicht zerstreut, meist stark niedergedrückt rundlich oder breit ellipsoidisch, oft auch ziemlich unregelmässig, am Scheitel fest, oft fast klypeusartig mit dem Substrat verwachsen, mit ganz flachem, breit abgestutzt kegelförmigem, oft sehr undeutlichem, von einem unregelmässig rundlichen, ca. 30—40 μ weiten Porus durchbohrtem Ostiolum. Konidien länglich spindelförmig oder etwas keulig, beidendig verjüngt, stumpf, gerade oder etwas ungleichseitig, mit locker körnigem Plasma und 1—2, meist sehr undeutlichen, mehr oder weniger

polständigen Öltröpfchen, 5—11,5 μ lang, 2—3 μ breit. Konidienträger derbfädig, meist einfach, selten gabelig geteilt, nach oben hin verjüngt, bis ca. 25 μ lang, unten 2—3 μ dick.

Plenodomus gentianae (Moesz) Petr. — Auf faulenden Stengeln von *Aconitum capsirense*. Ostpyrenäen, Cambres d'Aze, 2500 m, 25. VII. — Stimmt mit der von mir nachgeprüften, in Annal. Mycol. XXIII, p. 53 (1925) ausführlich beschriebenen Originalkollektion genau überein und ist trotz der grossen Verschiedenheit der Nährpflanze sicher identisch.

Rhizosphaerella lentisci (Dur. et Mont.) v. Höhn. — Auf faulenden Blättern von *Pistacia lentiscus*. Montpellier, La Colombière, 19. VI. — Dieser Pilz wurde von Durieu und Montagne zuerst als *Perisporium lentisci* beschrieben, von Thümen als *Leptothyrium*, von Fuckel als *Apiosporium* bezeichnet. In Hedwigia LIX, p. 253 (1917) hat v. Höhnel eine ausführliche und gute Beschreibung mitgeteilt und für ihn die neue, sehr charakteristische, leicht kenntliche Gattung *Rhizosphaerella* aufgestellt. Der Kuriosität wegen sei hier nur kurz darauf hingewiesen, dass *Rhizospaerella* von Clements und Shear in The Genera of Fungi p. 360 (1931) als Synonym zu *Plenodomus* gezogen wird! Über so konfuse Ansichten braucht man wohl kein Wort zu verlieren, um ihre Unhaltbarkeit zu beweisen!

Selenophoma proximella Petr. n. spec.

Pycnidia in greges minutos, longitudinaliter plus minusve elongatos, irregulariter lateque dispersos disposita, subepidermalia, depresso-globosa vel late ellipsoidea, primum omnino clausa, maturitate irregulariter dehiscentia et late aperta, 50—100 μ diam., raro etiam majora; pariete pseudoparenchymatico, pellucide flavo- vel olivaceo-brunneo, conidia fusiformia vel navicularia, utrinque plus minusve, raro postice tantum attenuata, subacuminata, recta vel inaequilateralia, raro curvula, continua, hyalina, 8—17 $\rightleftharpoons$ 3—5 μ.

Fruchtgehäuse auf den weisslich oder aschgrau verfärbten Stengeln in kleinen schwärzlichen oder grauschwärzlichen, unregelmässigen, in der Längsrichtung des Stengels gestreckten, ca. $^3/_4$—6 mm langen, sehr dichten, bald ziemlich locker, bald mehr oder weniger dicht zerstreuten, dann oft etwas zusammenfliessenden Herden wachsend, sehr selten weitläufiger, ziemlich gleichmässig und dicht zerstreut, oft zu zwei oder mehreren dicht gedrängt beisammen stehend, dann oft verwachsen, subepidermal sich entwickelnd, niedergedrückt rundlich, in der Längsrichtung des Stengels meist etwas gestreckt, dann breit ellipsoidisch, ca. 50—100 μ im Durchmesser, 30—70 μ hoch, selten noch etwas grösser, zuerst völlig geschlossen, bei der Reife am Scheitel ganz unregelmässig aufreissend, sich schliesslich weit, oft fast bis zum Rande öffnend. Im jugendlichen Zustande besteht der Nukleus der Pykniden aus einem pseudoparenchymatischen Gewebe von rundlich eckigen, ziemlich dünn-

wandigen, 5—8 μ, seltener bis 10 μ grossen Zellen, die aussen in die aus 1—2, selten aus 3 Zellenschichten bestehende, 9—12 μ dicke, weichhäutige, fast fleischige Wand übergehen, deren Zellen bis ca. 12 μ gross, etwas dickwandig und durchscheinend gelb- oder hell olivenbraun gefärbt sind. Durch die etwas konvex vorspringenden Zellen der äusseren Zellschicht ist die Wand feinkörnig rauh, fest mit verschrumpften, nicht oder nur sehr schwach gelblich verfärbten Substratresten verwachsen und mit ganz vereinzelten, ca. 3—5 μ dicken, ziemlich kurzgliedrigen, hell gelblichbraunen, im weiteren Verlaufe bald völlig hyalin werdenden, meist stark verschrumpften Nährhyphen besetzt. Konidien einer hyalinen oder subhyalinen, sich im Wasser rasch auflösenden Schleimmasse eingebettet, länglich spindelförmig, kahn- oder halbmondförmig, gerade oder ungleichseitig, selten schwach sichel- oder S-förmig gekrümmt, beidendig, seltener nur unten mehr oder weniger, meist stark verjüngt, stumpf zugespitzt, einzellig, hyalin, mit ziemlich grobkörnigem Plasma, oft auch mit einer grösseren oder mehreren kleineren, ganz unregelmässigen Vakuolen, 8—15 μ, selten bis 17 μ lang, 3—5 μ breit.

Auf dürren Stengeln von *Foeniculum* spec. Narbonne, Mt. La Clappe, 5. VII.

Dieser Pilz steht der von mir in Annal. Mycol. XXVII, p. 359 (1929) ausführlich beschriebenen Typusart der Gattung sehr nahe, unterscheidet sich von ihr aber durch die etwas dickwandigen, heller gefärbten Zellen der Wand und durch die meist geraden, oder nur etwas ungleichseitigen, selten schwach gekrümmten Konidien.

Septoria acericola Petr. n. spec.

Maculae utrinque visibiles, irregulariter ex laxe, raro subdense dispersae, ambitu orbiculares vel late ellipticae, sed semper plus minusve angulosae et irregulares, 1—3 mm diam., confluendo etiam majores, rufo-brunneae, decolorationibus pallide flavescentibus vel flavo-virescentibus cinctae, pycnidia amphigena sed plerumque epiphylla, irregulariter despersa, non raro bina vel complura plus minusve aggregata et connata, 150—300 μ, raro usque ad 600 μ diam., incompleta, supra epidermide tantum brunneo-decolorata, pustulatim elevata, maturitate irregulariter disrumpente tecta; conidia crassiuscule filiformia, utrinque obtusa, apicem versus saepe parum et paulatim attenuata, plus minusve curvula, raro fere recta, ad vel parum infra medium septata, non constricta, 18—43 $\rightleftharpoons$ 2—3 μ.

Flecken ganz vereinzelt oder sehr unregelmässig und locker, bisweilen aber auch mehr oder weniger dicht zerstreut, beiderseits sichtbar, im Umrisse rundlich oder breit elliptisch aber stets etwas stumpfeckig und unregelmässig, 1—3 mm im Durchmesser, durch Zusammenfliessen auch noch grösser werdend, epiphyll dunkel rost- oder hell lederbraun, von einer hell gelblichen oder gelbgrünlichen Verfärbungszone umgeben, unscharf, seltener ziemlich scharf begrenzt, hypophyll hell grau-

braun. Fruchtkörper beiderseits, häufiger jedoch epiphyll, unterseits meist nur am Rande der Flecken und ganz vereinzelt auftretend, unregelmässig locker oder ziemlich dicht zerstreut, nicht selten zu zwei oder mehreren dicht gehäuft beisammen oder hintereinander stehend, dann mehr oder weniger verwachsen, bisweilen auch zusammenfliessend, 150—300 μ, seltener bis 600 μ im Durchmesser, sich in der Epidermis entwickelnd, im Umrisse rundlich oder breit elliptisch, oben nur von der gebräunten, pustelförmig vorgewölbten, in trockenem Zustande oft etwas konkav eingesunkenen, bei der Reife unregelmässig aufreissenden Epidermis bedeckt, zuletzt weit, fast schüsselförmig geöffnet. Die nur unten und an den Seiten vorhandene Pyknidenmembran ist ca. 6—10 μ dick und unten durch schwach vorspringende Falten oft etwas buchtig. Sie besteht aus einem mikroparenchymatischen Gewebe von rundlich eckigen, relativ dickwandigen, hyalinen oder nur sehr hell gelblich gefärbten, 3—5 μ grossen Zellen und ist aussen fest mit gelb- oder rostbraun verfärbten, stark verschrumpften Substratresten verwachsen. Konidien massenhaft, schleimig verklebt zusammenhängend, als dicke, blass gelbliche oder sehr hell fleischrötliche Ranken austretend. Konidien ziemlich dickfädig, meist unten am breitesten, nach oben, seltener beidendig, schwach und allmählich verjüngt, mehr oder weniger, oft stark sichel-, haken- oder fast knieförmig, seltener schwach S-förmig oder kaum gekrümmt, unten meist deutlich abgestutzt, oben stumpf abgerundet, ungefähr in der Mitte oder etwas unterhalb derselben mit einer meist ziemlich scharfen, in jeder Hälfte zuweilen noch mit einer sehr undeutlichen Inhaltsteilung, hyalin, mit undeutlich feinkörnigem, ziemlich lichtbrechendem Plasma, 18—43 μ, meist ca. 25—36 μ lang, 2—3 μ dick, nur unten auf papillenförmigen oder fast konischen Trägerzellen entstehend.

Auf lebenden Blättern von *Acer monspessulanum*. Montpellier, Murviel, 20. VI.

In Hedwigia LXII, p. 68 hat v. Höhnel die auf *Acer* vorkommenden *Septoria*-Arten, von denen er die meisten auf Grund der Originalexmplare nachprüfen konnte, einer kritischen Besprechung unterzogen. Nach seiner Ansicht kommt auf jeder der drei *Acer*-Arten Mitteleuropas nur je eine *Septoria*-Art vor, nämlich *S. acerina* Sacc. auf *Acer campestre*, *S. pseudoplatani* Rob. auf *A. pseudoplatanus* und *S. aceris* (Lib.) Berk. et Br. auf *A. pseudoplatanus* und *A. platanoides*. Höhnel stützt seine Auffassung vor allem auf die Tatsache, dass auf jeder der drei genannten Ahornarten nur je eine *Mycosphaerella*-Art vorkommt, nämlich *M. septorioides* auf *A. campestre*, *M. latebrosa* auf *A. pseudoplatanus* und *M. maculaeformis f. aceris* auf *A. platanoides*, zu denen eben die drei auf den genannten Ahornarten angeführten drei Septorien als Nebenfruchtformen gehören. *S. acerina* ist von den beiden anderen Arten schon morphologisch leicht zu unterscheiden. *S. pseudo-*

platani und *S. aceris* stehen sich aber sehr nahe, sind wohl auch ziemlich veränderlich und lassen sich auf Grund der in der Literatur vorhandenen Beschreibungen nicht mit Sicherheit unterscheiden. Höhnel macht über die zahlreichen, von ihm als Synonyme von *S. aceris* erklärten Formen nur kurze kritische Bemerkungen ohne anzugeben, durch welche Merkmale sich *S. pseudoplatani* und *S. aceris* sicher unterscheiden lassen. Diese Frage wird jedenfalls auf Grund vergleichender Untersuchungen an einem möglichst zahlreichen Material nochmals zu überprüfen sein.

In der mir jetzt zur Verfügung stehenden Literatur finde ich für *A. monspessulanum* keinen *Septoria*-artigen Pilz angegeben. Da diese *Acer*-Art mit *A. campestre* sehr nahe verwandt ist, kann für den oben beschriebenen Pilz nur *S. acerina* in Betracht kommen. Diese Art unterscheidet sich aber durch die meist deutlich spindeligen, geraden oder nur schwach sichel-, seltener wurmförmig gekrümmten, mit drei Querwänden versehenen, an diesen oft deutlich eingeschnürten Konidien und muss deshalb als spezifisch verschieden erklärt werden.

Septoria Sleumeri Petr. n. spec.

Maculae utrinque visibiles, irregulariter et laxe, raro subdense dispersae, ambitu irregulares, raro fere orbiculares vel ellipticae, obscure ochraceae, postea griseo-viridulae vel olivaceae, 0,5—1 cm diam., interdum confluentes et tunc etiam saepe multo majores; pycnidia epiphylla, raro hypophylla, subepidermalia, depresso-globosa vel ellipsoidea, 60—80 μ diam., ostiolo plano, papilliformi, saepe indistincto, poro irregulari ca. 10 μ lato perforato punctiformiter erumpentia, pariete membranaceo saepe indistincte pseudoparenchymatico, subhyalino vel pallide flavido; conidia filiformia, utrinque non vel lenissime attenuata, saepe curvula, raro recta, hyalina, continua, 15—42 $\rightleftharpoons$ 1—1,5 μ.

Flecken beiderseits sichtbar, weitläufig, unregelmässig und locker, seltener ziemlich dicht zerstreut, im Umrisse meist ganz unregelmässig eckig, seltener rundlich oder elliptisch, meist durch stärkere Blattnerven ziemlich scharf begrenzt, zuerst dunkel ocker- oder lederbraun, später ziemlich dunkel graugrün oder olivenbraun werdend, sehr verschieden gross, meist ca. 0,5—1 cm im Durchmesser, bisweilen genähert, dann oft zusammenfliessend, viel grösser werdend, aussen oft von einer bald nur sehr schmalen, bald ziemlich breiten hell gelblichen oder gelbgrünlichen, allmählich verlaufenden Verfärbungszone umgeben. Pykniden epiphyll, selten auch hypohyll, meist nur in der Mitte der Flecken locker oder ziemlich dicht zerstreut, subepidermal sich entwickelnd, rundlich oder breit ellipsoidisch, oft auch etwas unregelmässig, ca. 60—80 μ im Durchmesser, selten noch etwas grösser, nur mit dem ganz flachen, papillenförmigen, oft sehr undeutlichen, von einem sehr unregelmässigen, ca. 10 μ weiten Porus durchbohrten Ostiolum punktförmig hervorbrechend. Pyknidenmembran weichhäutig, ca. 5 μ dick, aus ein

bis zwei Lagen von mehr oder weniger zusammengepressten, oft ziemlich undeutlichen, dünnwandigen, subhyalinen oder nur sehr hell gelbbräunlich gefärbten, 3—6 μ grossen Zellen bestehend, aussen mit einzelnen, einfachen oder nur wenig verzweigten, undeutlich und entfernt septierten, zartwandigen, ca. 2—3 μ dicken Nährhyphen besetzt. Konidien fädig, beidendig nicht oder nur sehr schwach verjüngt, stumpf, nicht septiert, ohne erkennbaren Inhalt, seltener mit einigen sehr kleinen, punktförmigen Öltröpfchen, sichel- oder unregelmässig S-förmig, zuweilen fast wellig gekrümmt, seltener gerade, 15—42 μ lang 1—1,5 μ dick, auf sehr kleinen, papillenförmigen Trägerzellen der inneren Wandfläche entstehend.

Auf lebenden und absterbenden Blättern von *Mulgedium alpinum*. Südwestfrankreich; L'Hospitalet: auf den nordwestlichen Abhängen des Pic Sabarthe, 2000—2100 m, 27. 7. 1944, leg. H. Sleumer.

Septoria mulgedii Thüm. auf *Mulgedium sibiricum* unterscheidet sich von dem hier beschriebenen Pilze durch die kürzeren, dünn zylindrischen, bis 4 μ dicken, bogig gekrümmten, mit einer Querwand versehenen Konidien.

Stagonospora caricis (Oud.) Sacc. — Auf absterbenden und dürren Blättern von *Carex spec.* Montpellier, La Mour, 2. VII. — Dieser Pilz ist zweifellos ein Parasit, der die befallenen Blätter von oben nach unten rasch zum Absterben bringt. Die Pykniden bilden beiderseits, häufiger jedoch hypophyll mehr oder weniger lange, ziemlich dichte, den Nerven folgende, parallele Längsreihen. Die Pyknidenmembran ist meist sehr dünnhäutig, hell gelb- oder graubräunlich gefärbt und ziemlich undeutlich zellig. Sie kann aber auch dickwandiger, mehr oder weniger dunkel olivenbraun gefärbt und typisch pseudoparenchymatisch gebaut sein. Die 30—45 μ langen, 3—4,5 μ breiten Konidien sind länglich spindelförmig, beidendig stumpf und schwach, unten zuweilen etwas stärker verjüngt, meist gerade, selten ungleichseitig oder sehr schwach bogig gekrümmt, noch ziemlich jung, entweder einzellig oder ungefähr in der Mitte septiert und enthalten feinkörniges Plasma, zuweilen auch einzelne, meist sehr kleine punktförmige Öltröpfchen. Konidien mit 3—6, sehr undeutlichen Querwänden sind nur sehr vereinzelt zu finden.

Cercoseptoria sublineolata (Thüm.) Petr. n. nom. — Syn. *Septoria sublineolata* Thüm. Beitr. Pilzfl. Sibir. in Bull. Soc. Nat. Mosc. LII, Nr. 116 (1877). — *Cylindrosporium veratrinum* Sacc. et Wint. in Hedwigia XXII, p. 14 (1883). — *Cercosporella veratri* Peck. 44. Rep. p. 27 (1891). — Auf lebenden Blättern von *Veratrum Lobelianum*: Ostpyrenäen, Superbolquère, 1800 m, 20. VII. — Diesen Pilz hat v. Höhnel in Österr. Bot. Zeitschr. 1916, p. 106 als *Cercosporella* bezeichnet und *C. veratri* Peck. als sicheres, *Septoria sublineolata* Thüm. als zweifelhaftes Synonym von ihm erklärt. Die kurze Beschreibung

der *S. sublineolata* stimmt aber so gut überein, dass ich an ihrer Identität nicht zweifeln kann, zumal es sehr unwahrscheinlich ist, dass auf derselben Nährpflanze auch eine echte *Septoria* mit weitgehend übereinstimmenden Konidien vorkommt. Die Untersuchung des mir vorliegenden, prächtig entwickelten Materials zeigte mir, dass dieser Pilz als *Cercoseptoria* eingereiht werden muss. Sein eigenartiger Bau soll hier noch etwas ausführlicher beschrieben werden.

Flecken beiderseits sichtbar, unregelmässig locker oder dicht zerstreut, in der Längsrichtung des Blattes gestreckt, streifenförmig, durch zwei stärkere Nerven an den Längsseiten meist scharf, an den Enden nur unscharf begrenzt, oft in grösserer Zahl dicht beisammen und hintereinander stehend, mehr oder weniger zusammenfliessend und grössere Teile des Blattes zum Absterben bringend, ca. ½—1½ cm lang, 1—3 mm breit, durch Zusammenfliessen auch noch grösser werdend, schwärzlich oder schwarzbraun, von einer anfangs hell gelbgrünlichen, später ocker- oder graubraunen, unscharf begrenzten Verfärbungszone umgeben. Fruchtkörper epiphyll, viel seltener und meist auch nur ganz vereinzelt auf der Unterseite, in grosser Zahl dicht gedrängt hintereinander stehend und kürzere oder längere Längsreihen bildend, der subepidermalen Zellschicht auf- und oft auch etwas eingewachsen, in der Längsrichtung des Blattes mehr oder weniger gestreckt, im Umriss ganz unregelmässig, seltener elliptisch oder fast rundlich, sich nach oben oft etwas verjüngend, ca. 20—80 μ im Durchmesser, durch Zusammenfliessen auch noch bedeutend grösser, vor allem länger werdend, bis ca. 300 μ Länge erreichend. Die ca. 10—20 μ dicke Basalschicht ist pseudoparenchymatisch, besteht aus rundlich eckigen, ziemlich dickwandigen, hell gelbbraunen, ca. 4—8 μ grossen Zellen, löst sich unten in subhyaline oder hell gelbbräunliche, im weiteren Verlaufe rasch hyalin werdende Nährhyphen auf und zeigt keine scharfe Grenze. Oben wird das Gewebe plötzlich prosenchymatisch und besteht aus senkrechten, parallelen Reihen von mehr oder weniger gestreckten, bis 12 μ langen, 2,5—5 μ breiten, durchscheinend grau- oder olivenbraunen, dünnwandigen Zellen. Oben färben sich die Zellreihen allmählich heller und gehen in die sehr dicht stehenden, hyalinen oder subhyalinen, stäbchenförmig-zylindrischen, ca. 5—10 μ langen, 2—3,5 μ breiten Träger über. Die Fruchtkörper entwickeln sich zu erst subepidermal, werden aber durch Abwerfen der Epidermis bald frei und scheinen dann ganz oberflächlich zu wachsen. Konidien dickfädig, beidendig stumpf, kaum oder schwach, an einem Ende oft stärker verjüngt, dann oft etwas keulig, meist bogig, seltener wurmförmig gekrümmt oder fast gerade, mit 1—5, meist undeutlichen Querwänden, nicht oder schwach eingeschnürt, hyalin, mit ziemlich feinkörnigem Plasma, zuweilen auch mit kleineren, punktförmigen Öltröpfchen, 60—120 μ lang. 3,5—5 μ, selten bis 6 μ breit.

Über die Leptopeltineen.

Von F. Petrak (Wien).

Die Gattungen *Leptopeltis* und *Leptopeltella* wurden von Höhnel zuerst in Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, p. 358 (1917) nur mit Anführung der Typusarten ohne Beschreibung veröffentlicht. Bald darauf, l. c. p. 416, hat der genannte Autor ein neues System der *Phacidiales* veröffentlicht. Innerhalb dieser neuen Ordnung unterscheidet er sechs Familien, darunter die an zweiter Stelle angeführten Leptopeltineen, wo auch die beiden, von ihm erst kurz vorher aufgestellten Gattungen *Leptopeltis* und *Leptopeltella* untergebracht werden. Nach der in Schlüsselform mitgeteilten Übersicht der Leptopeltineen sind diese Gattungen im Sinne Höhnel's folgendermassen charakterisiert und zu unterscheiden:

„Ohne subkutikuläres Stroma.

Sporen hyalin, 2- 4zellig; mit Paraphysen; Gehäuse gegen den Rand mehr minder radiär gebaut.

Gehäuse dünnhäutig, ringsum entwickelt; selten ein rundliches Ostiolum . . . . . *Leptopeltella* v. Höhn.

Gehäuse dünn, mehr kohlig, nur oben entwickelt .

Leptopeltis v. Höhn."

Kurze Zeit später hat sich v. Höhnel in zwei Artikeln seiner „Mycologischen Fragmente", in Annal. Mycol. XV, p. 304—305, 368 bis 369 (1917) nochmals, und zwar viel ausführlicher mit diesen Gattungen beschäftigt. Der eine behandelt die Schlauchfrucht von *Leptostroma pteridis* Ehrenb., die, wie v. Höhnel festgestellt hat, mit *Gloniella filicina* (Lib.) Mout. var. *pteridis* Mout. identisch, aber von Libert's *Aylographum filicinum* Lib. spezifisch verschieden ist. Der Pilz wird hier von Höhnel als zweite Art der Gattung *Leptopeltis* eingereiht, *L. pteridis* (Mout.) v. Höhn. genannt und etwas ausführlicher beschrieben. Im zweiten Artikel der oben zitierten Arbeit, der die Gattung *Aylographum* Libert behandelt, bespricht v. Höhnel auch *A. filicinum* Lib., die Typusart von *Leptopeltis*. Er weist zuerst ausdrücklich darauf hin, dass er ein Originalexemplar des von Libert in Crypt. exs. Ard. unter Nr. 275 ausgegebenen Pilzes nicht gesehen hat, nimmt aber an, dass die *Aporia Jaapii* Rehm auf *Aspidium spinulosum*, welche später von Rehm selbst als *Gloniella filicina* (Lib.) Mout. var. *Jaapii* Rehm bezeichnet wurde, mit *A. filicinum* identisch

ist. Diese von Jaap in Fung. sel. exs. unter Nr. 82 ausgegebene Kollektion wird von Höhnel als *Leptopeltis filicina* (Lib.) v. Höhn. ausführlich beschrieben. Noch in demselben Jahre wurde die Gattung *Leptopeltis* von Theissen und Sydow in Annal. Mycol. XV, p. 401 (1917) als Stigmateacee eingereiht und auf folgende Weise charakterisiert: „Ascomata subkutikulär, radiär, ohne Myzel, länglich. Nukleus schleimig. Asken achtsporig, mit keuligen Paraphysen, die kein Epithezium bilden, sondern locker aufrecht in dem sehr zarten Schleim stehen." Schliesslich sei noch kurz darauf hingewiesen, dass *Leptopeltella* von Clements und Shear als Synonym von *Leptopeltis* aufgefasst und diese Gattung als Polystomellacee eingereiht wurde.

Nach meinen Erfahrungen und Beobachtungen ist der von Höhnel als *L. pteridis* bezeichnete Pilz weit verbreitet und sehr häufig. Er dürfte, so wie *Dothithyrella litigiosa* (Desm.) v. Höhn. und *Cryptomycina pteridis* (Rabh.) v. Höhn. fast überall vorkommen, wo die Nährpflanze in grösseren Mengen auftritt. Ich habe ihn jedenfalls wiederholt auch auf solchen Standorten angetroffen, wo von *Pteridium* nur wenige Exemplare vorhanden waren. Trotz seiner Häufigkeit ist er in den Herbarien nur spärlich vorhanden, weil er fast immer in schlechtem Entwicklungszustande, im Winter und zeitlichen Frühjahr ganz unreif, im Frühsommer ganz alt und ohne Spur einer Fruchtschicht gefunden wird. Ähnlich verhalten sich auch die beiden anderen, oben genannten Pilze auf *Pteridium*. Nach meinen Beobachtungen scheint dies darauf zurückzuführen zu sein, dass diese Pilze sich im Winter und zeitlichen Frühjahr zuerst nur sehr langsam entwickeln, später aber in einem gewissen Stadium der Entwicklung plötzlich sehr rasch ausreifen, die Sporen entleeren und alt werden. Mit der Bestimmung verschiedener, auf Farnwedelstielen gefundener Pilze beschäftigt, die ich teils selbst gesammelt, teils von verschiedenen Mykologen zur Begutachtung erhalten habe, hatte ich auch Gelegenheit, *L. pteridis* und andere, ähnlich gebaute Formen kennen zu lernen. Obwohl das ganze, mir vorliegende, teilweise sehr zahlreiche Material mehr oder weniger schlecht entwickelt war und ich wirklich gut entwickelte Stücke nicht finden konnte, habe ich es doch genau untersucht und bin dabei zu Ergebnissen gelangt, die von den in der Literatur vorhandenen, oben kurz geschilderten Auffassungen dieser Pilze in mancher Hinsicht wesentlich abweichen. Diese sollen hier, zumal ich auch noch zwei andere, diesem Formenkreise angehörende, dem Anscheine nach bisher noch ganz unbekannt gebliebene Pilze kennenzulernen Gelegenheit hatte, mitgeteilt und der ganze Fragenkomplex kritisch besprochen werden.

Die Typusart der Gattung *Leptopeltis*, *L. pteridis* (Mout.) v. Höhn. hat Höhnel nur kurz und unvollständig beschrieben. Mir liegen zahlreiche Exemplare vor, die alle nicht gut ausgereift, meist noch sehr jung, teilweise aber auch schon ganz alt sind. Am besten entwickelt sind

davon nur zwei Kollektionen, nämlich die von Krieger in seinen Fung. Sax. exs. unter Nr. 1169 und die in Rehm's Ascom. exs. unter Nr. 1227 ausgegebenen Exemplare und ein sehr zahlreiches, von mir am Nordfusse des Scheiblingsteines bei Lunz in Niederösterreich gesammeltes Material, nach welchem die folgende Beschreibung entworfen wurde:

Der Pilz entwickelt sich aus einem Hypostroma, das nicht nur der Epidermis, sondern oft auch 1—2 subepidermalen Zellschichten der Matrix eingewachsen ist. Es besteht aus einem pseudoparenchymatischen, die Zellen vollständig ausfüllenden, deren Wände jedoch ganz unverändert lassenden Gewebe von rundlich eckigen, ca. 2,5 bis 3 μ, selten bis ca. 5 μ grossen, ziemlich dickwandigen, durchscheinend oliven- seltener ziemlich hell gelbbräunlich gefärbten Zellen, ist nicht nur auf die unmittelbar unter den Fruchtkörpern befindlichen Stellen der Matrix beschränkt, sondern breitet sich rings um dieselben besonders in der Längsrichtung des Substrates mehr oder weniger weit aus und schimmert durch die Epidermis als eine grau- oder braunschwärzliche, die tief schwarzen, meist etwas glänzenden Fruchtkörper rings umgebende, ziemlich unscharf begrenzte, im Umrisse unregelmässig elliptische oder kurz streifenförmige Zone durch. Die Hypostromata fliessen, wenn zahlreiche Fruchtkörper dichter beisammen stehen, oft vollständig zusammen, so dass grössere oder kleinere, ganz unregelmässige, in der Längsrichtung der Wedelstiele deutlich, oft ziemlich stark gestreckte, grau- oder braunschwärzliche Stromaflecken entstehen. Von den sich subkutikulär entwickelnden Fruchtkörpern sind die kleinsten im Umrisse fast rundlich oder breit elliptisch, ca. 150—250 μ gross, die grösseren in der Längsrichtung stets mehr oder weniger gestreckt, schmal elliptisch oder kurz und breit streifenförmig, ca. 300—700 μ, seltener bis 900 μ lang, 150—300 μ breit, vereinzelt auch noch etwas grösser. In ganz jungem Zustande ist eine deutliche Basalschicht kaum zu erkennen, weil der ganze Raum zwischen der Oberfläche der Epidermisaussenwand und der konvex vorgewölbten Deckschicht von einem senkrecht prosenchymatischen Gewebe ausgefüllt wird, das aus senkrecht parallelen, hyalinen Hyphen besteht, die sich aus relativ dickwandigen, ca. 2—3 μ breiten, unten kaum oder nur schwach, oben oft etwas stärker gestreckten, dann bis ca. 6.5 μ langen, inhaltsreichen Zellen zusammensetzen und oben mit der Innenfläche der Deckschicht verwachsen sind. Diese ist in der Jugend völlig geschlossen und besteht überall nur aus einer einzigen Schicht von tafelförmigen, ca. 1,5 μ dicken, ca. 2,5—3,5 μ grossen, unregelmässig eckigen, im mittleren Teile oft sehr undeutlichen, am Rande zuweilen undeutlich radiär angeordneten, hier meist auch deutlicher erkennbaren, durchscheinend, aber ziemlich dunkel kastanienbraunen Zellen. Im vorgeschrittenen Zustande der Entwicklung differen-

ziert sich das Binnengewebe in die ca. 5—7 μ dicke, aus 2—3 Lagen von rundlich eckigen, relativ dickwandigen, hyalinen, 3—5 μ grossen Zellen bestehende Basalschicht, die oben die ganz flach ausgebreitete Fruchtschicht trägt. Am Beginn der Reife reisst die Deckschicht oft durch einen Längsriss auf, zerfällt aber gleichzeitig auch durch zahlreiche, ganz regellos verlaufende, sich oft unter fast rechtem Winkel kreuzende, etwas zickzack- oder wellenförmig gekrümmte Risse *Microthyriella*-artig in viele kleinere und grössere Stücke, die noch lange auf den unter ihnen befindlichen Teilen der Fruchtschicht haften bleiben. Aszi ziemlich zahlreich, parallel stehend, keulig oder zylindrisch keulig, oben breit abgerundet, unten plötzlich zusammengezogen, sitzend, derb- und ziemlich dickwandig, 8-sporig, 23—35 μ, selten bis 40 μ lang, 6,5—8 μ, selten bis 9 μ breit. Sporen 2- oder undeutlich 3-reihig, spindelförmig, beidendig mehr oder weniger, oft ziemlich stark und allmählich verjüngt, stumpf abgerundet, meist ziemlich stark bogig oder sichelförmig gekrümmt, selten fast gerade, ungefähr in der Mitte mit einer oft ziemlich undeutlichen Querwand, nicht eingeschnürt, hyalin, mit undeutlich feinkörnigem Plasma, 9—15 μ. selten bis 17 μ lang, 2,5—3 μ breit. Paraphysoiden aus den oberen Teilen des prosenchymatischen Binnengewebes hervorgehend, in deren schleimig verquellenden, miteinander stark verklebten Hyphen die Querwände verschwinden oder sehr undeutlich werden.

Die Fruchtkörper dieses Pilzes wachsen weitläufig, locker oder dicht zerstreut auf den Wedelstielen und den Stielen der Fiederabschnitte, gehen von diesen auf die Hauptnerven der Fiedern und auch auf die, in der Nähe der Nerven befindlichen Teile der Blattfläche über. Sie folgen gerne auch den Seitennerven und treten dann vereinzelt noch in der Nähe des Randes der kleinsten Fiederabschnitte auf. Die sich auf den Blättern entwickelnden Fruchtkörper sind aber in mancher Hinsicht ganz anders gebaut, scheinen einem ganz anderen Pilze anzugehören und müssen deshalb hier noch etwas ausführlicher beschrieben werden. Schon unter der Lupe sehen sie anders aus, weil sie meist mehr oder weniger rundlich, selten schwach gestreckt und nicht oder nur undeutlich konvex vorgewölbt sind. Querschnitte zeigen, dass sie sich subepidermal entwickeln, zum grössten Teile dem Mesophyll eingewachsen, linsenförmig, nach unten und oben etwas konvex vorgewölbt sind. Ein deutliches Hypostroma wird nicht gebildet. Die übereinstimmend gebaute Basalschicht zeigt unten keine scharfe Grenze, ist aussen überall mit verschrumpften, krümeligen, dunkel rostbraun verfärbten Substratresten verwachsen und durchsetzt, die von einem lockeren oder ziemlich dichten, aus reich verzweigten, ca. 1,5 μ dicken, hyalinen oder subhyalinen Hyphen bestehenden Plektenchym durchsetzt werden. Die Deckschicht vereinigt sich mit dem emporgebogenen Rande der Basalschicht unter einem ziemlich spitzen Winkel, aber doch oft so, dass noch

eine deutliche Seitenwand gebildet wird. Sie ist ziemlich typisch klypeusartig mit der Epidermis verwachsen, ca. 20—35 μ dick und besteht aus 2, von einander nicht scharf getrennten Schichten. Von diesen ist die äussere ca. 10—15 μ dick, etnwickelt sich ganz in der Epidermis und besteht aus mehreren, meist 3—5 Lagen von rundlich eckigen, ca. 3—4 μ, selten bis 5 μ grossen, durchscheinend olivenbraunen, ziemlich dickwandigen Zellen. Die ca. 15—20 μ dicke Innenschicht ist völlig hyalin, und besteht aus einem faserig zelligen Gewebe von oft stark gestreckten, bis ca. 8 μ langen, aber nur ca. 1,5—2 μ breiten, hyalinen, zuweilen undeutlich mäandrisch aneinandergereihten Zellen. In bezug auf den Bau der Fruchtschicht und der Sporen sind wesentliche Unterschiede nicht zu erkennen. Die Aszi stehen aber nicht so regelmässig senkrecht parallel wie bei der Stielform, weil die mehr in der Nähe des Randes befindlichen gegen die Mitte der Fruchtkörper oft etwas bogig gekrümmt sind.

Vergleicht man die hier mitgeteilten Beschreibungen der Stiel- und der Blattform, so würde man ohne Kenntnis des Zusammenhanges der beiden Formen ohne weiteres annehmen müssen, dass hier nicht nur zwei spezifisch sondern auch zwei generisch verschiedene Pilze vorliegen. Ich habe schon viele Pilze kennen gelernt, die normal auf den Stengeln oder Ästen ihres Wirtes wachsen, sich als gelegentlich auftretende Blattformen mehr oder weniger, zuweilen auch wesentlich verschieden entwickeln können, und umgekehrt. So grosse Unterschiede zwischen Stengel- und Blattform, wie sie der oben beschriebene Pilz auf *Pteridium* zeigt, habe ich aber bisher noch nie beobachten können. Es dürfte dies auch nur äusserst selten vorkommen und ist hier ohne Zweifel auf den gänzlich verschiedenen anatomischen Bau des Stieles und der Blätter der Wirtspflanze zurückzuführen. Dass die Basalschicht und das Hypostroma mit der darunter befindlichen aus ziemlich dünnwandigen, ganz morsch gewordenen und verschrumpften Zellen bestehenden Zellschicht des Mesophylls verwachsen und nach unten konvex vorgewölbt ist, wäre nicht besonders auffällig und ist durch die Beschaffenheit der Matrix ohne weiteres auch verständlich. Desto auffälliger ist aber der Umstand, dass die bei der Stielform typisch hemisphaerial gebaute Deckschicht bei der Blattform einen gänzlich veränderten Bau zeigt und aus zwei Schichten besteht, von denen die äussere fast ganz typisch klypeusartig mit der Epidermis verwachsen ist und aus mehreren Zellschichten besteht. Dass die Stielform dieses Pilzes als eine, sich subkutikulär entwickelnde, hemisphaeriale Form aufgefasst werden muss, ist sicher. Die Blattform ist aber auch ein sprechender Beweis dafür, dass sich aus subkutikulär gewordenen hemisphaerialen Formen auch Pilze mit tiefer eingewachsenen Fruchtkörpern entwickeln können. Es unterliegt für mich keinem Zweifel, dass sich manche Vertreter der

Dothideales auf solche Weise aus hemisphaerialen Vorfahren entwickelt haben.

Weil dieser Pilz weit verbreitet und sehr häufig ist, vermutete ich, dass er schon lange bekannt, aber an ganz unrichtiger Stelle eingereiht worden sei. Dies trifft, wie eine diesbezügliche Durchsicht der Literatur ergab, auch tatsächlich zu. Er wurde nämlich schon von Fries als *Xyloma aquilinum* beschrieben, von Rehm in Ascom. exs. unter Nr. 270 als *Hypoderma aquilinum* ausgegeben, später als *Schizothyrium aquilinum* eingereiht und hat deshalb *Leptopeltis aquilina* (Fr.) Petr. zu heissen. Die Gattung *Leptopeltis* muss jetzt auf folgende Weise charakterisiert werden:

Leptopeltis v. Höhn. — char. emend.

Hypostroma mehr oder weniger ausgebreitet, der Epidermis und oft auch noch 1—2 subepidermalen Zellschichten eingewachsen, pseudoparenchymatisch, von durchscheinend olivenbraunem, aus relativ dickwandigen, sehr kleinen Zellen bestehendem Gewebe. Fruchtkörper meist weitläufig, locker oder dicht zerstreut, in der Längsrichtung oft gestreckt, im Umrisse elliptisch oder kurz streifenförmig, selten fast rundlich, subkutikulär mit der ganz flachen, kleinzelligen, hyalinen Basalschicht der Epidermis fest aufgewachsen, mit konvex vorgewölbter, durchscheinend kastanienbrauner, aus einer einzigen Lage von kleinen, unregelmässig eckigen, tafelförmigen, am Rande oft undeutlich radiär angeordneten Zellen bestehender, bei der Reife zuerst durch einen Längsriss, später grosschollig zerfallender Deckschicht. Aszi ziemlich zahlreich, parallel stehend, derb- und dickwandig, sitzend, 8-sporig. Sporen spindelförmig, meist sichelförmig gekrümmt, ungefähr in der Mitte septiert, hyalin. Paraphysen stark schleimig verklebt, einfach, aus dem oberen Teile des senkrecht prosenchymatischen Binnengewebes entstehend. — Fruchtkörper auf den Blättern subepidermal, aus rundlichem oder elliptischem Umrisse linsenförmig. Hypostroma auf ein, der obersten Zellschicht des Mesophylls eingewachsenes, subhyalines oder hell olivenbräunliches, oft nur spärlich entwickeltes Plektenchym reduziert. Deckschicht aus mehreren Lagen von durchscheinend olivenbraunen, rundlich eckigen, innen heller gefärbten, oft fast hyalinen, gestreckten und undeutlich mäandrisch angeordneten Zellen bestehend.

Leptopeltis aquilina (Fr.) Petr.

Syn.: *Xyloma aquilinum* Fr. Observ. Myc. II, p. 362 (1818).
Hysterium aquilinum Schum. Enum. Plant. Saell. II, p. 158 (1803).
Hypoderma aquilinum Rehm, Ascom. exs. Nr. 270 (1881).
Sphaeria aquilina Fr. Syst. Myc. II, p. 522 (1823).
Schizothyrium aquilinum Rehm Kryptfl. Deutschl. III, p. 75 (1888).

Gloniella filicina (Lib.) Mout. var. *pteridis* Mout. in Bull. Soc. Belg. XXVIII, p. 80 (1889).
Leptopeltis pteridis (Mout.) v. Höhn. in Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, p. 358 (1917).

Wie bereits oben erwähnt wurde, hält v. Höhnel den von Rehm als *Gloniella filicina* (Lib.) Mout. var. *Jaapii* Rehm bezeichneten Pilz für das typische *Aylographum filicinum* Lib., von welchem er aber kein Originalexemplar gesehen hat. Mir liegt ein Original des von Libert in Plant. Crypt. Ard. unter Nr. 275 ausgegebenen Pilzes vor, das auch noch sehr jung ist. Nach diesem wurde die folgende Beschreibung entworfen:

Fruchtkörper meist nur auf den Wedelstielen, sehr selten auch auf den Hauptnerven der Fiedern weitläufig, unregelmässig, locker oder ziemlich dicht zerstreut, selten zu zwei oder mehreren etwas dichter beisammenstehend, bisweilen gehäuft, dann unregelmässig Y—X- oder sternförmig angeordnet und mit den anstossenden Enden etwas verwachsen, in der Längsrichtung des Substrates meist gestreckt, im Umrisse schmal elliptisch oder kurz streifenförmig, sehr verschieden gross, 150—350 μ, selten bis ca. 400 μ lang, 100—160 μ breit, in der Mitte 30—40 μ hoch. Sie entwickeln sich subkutikulär aus einem, der Epidermis eingewachsenen, die Zellen derselben meist vollständig ausfüllenden Hypostroma, das über den Rand der Fruchtkörper mehr oder weniger, oft ziemlich weit hinausreicht und mit dem der benachbarten Fruchtkörper in Verbindung steht. Es besteht aus einem mikroparenchymatischen Gewebe von rundlich eckigen, relativ dickwandigen, subhyalinen, in dickeren Schichten sehr hell gelbbräunlich gefärbten, 2—3 μ grossen Zellen. Die ganz flache, der Epidermis fest aufgewachsene Basalschicht besteht meist nur aus einer einzigen Lage von rundlich eckigen, 3—4 μ, selten bis 5 μ grossen, auf Flächenansichten oft undeutlich radiär angeordneten, ziemlich dünnwandigen Zellen. In der Jugend wird der ganze Raum zwischen Basis und Deckschicht von einem senkrecht prosenchymatischen hyalinen Gewebe ausgefüllt, das aus ziemlich kurzgliedrigen, ca. 2—3 μ breiten Hyphen besteht, die sich aus meist etwas gestreckten, bis ca. 6 μ langen inhaltsreichen Zellen zusammensetzen und oben mit der Deckschicht verwachsen sind. Diese ist schwach konvex vorgewölbt, einzellschichtig und besteht aus ziemlich regelmässigen, geraden, oder nur sehr schwach bogig gekrümmten Reihen von ziemlich regelmässig quer rechteckigen oder fast quadratischen, in der Mitte fast opak schwarzbraunen, gegen den, oft etwas buchtigen und stumpfeckig gelappten Rand allmählich heller gefärbten und breiter werdenden 4—5 μ, selten bis 6 μ breiten, 3—5 μ langen, nie gestreckten Zellen, deren Wände überall gleichmässig dick sind. Zur Zeit der Reife öffnet sie sich durch einen ziemlich geraden oder nur schwach wellig gekrümmten Längsriss, bisweilen auch durch einige kurze Querrisse ohne schol-

lig zu zerfallen. Aszi ziemlich zahlreich, parallel stehend, länglich ellipsoidisch oder dick keulig, oben breit abgerundet, unten plötzlich zusammengezogen, sitzend, derb- und ziemlich dickwandig, 8-sporig, 18—26 μ lang, 8—11 μ breit, sich später oft streckend und bis ca. 35 μ lang werdend. Sporen mehrreihig, parallel nebeneinander liegend, schmal spindelförmig, beidendig ziemlich stark verjüngt, stumpf zugespitzt, mehr oder weniger stark sichelförmig gekrümmt, selten ungleichseitig oder fast gerade, hyalin, einzellig, in der Jugend oft eine, seltener 2—3 Inhaltsteilungen zeigend, mit undeutlich feinkörnigem Plasma, 10—15 μ, vereinzelt bis 17 μ lang, 2—2,5 μ breit. Paraphysoiden aus den oberen Zellreihen des hyalinen Binnengewebes hervorgehend, ca. 2—3 μ breit, durch die aussen stark schleimig verquollenen Wände fest miteinander verklebt.

Dieser Pliz stimmt, wie ein Vergleich der Beschreibung zeigt, mit dem Typus von *Leptopeltis* in mancher Beziehung gut überein, ist damit gewiss auch sehr nahe verwandt, lässt aber doch auch einige, nicht unwesentliche Unterschiede erkennen. Bei *L. aquilina* sind die Zellen der Deckschicht meist sehr undeutlich und bilden nur am äussersten Rande ganz kurze, oft auch sehr undeutliche, radiäre Reihen; auch sind hier die Sporen typisch zweizellig. Ich habe bereits oben darauf hingewiesen, dass alle mir vorliegenden Exemplare dieser Pilze noch jung und auch ziemlich schlecht entwickelt sind. Ich habe aber in den wenigen Fruchtkörpern, die ich in besser ausgereiftem und besser entwickeltem Zustande angetroffen habe, die ausserhalb der Aszi befindlichen Sporen immer nur einzellig, solche mit 1—3 Inhaltsteilungen sehr selten und stets nur innerhalb der Schläuche sehen können. Bis zur Auffindung gut ausgereifter, besser entwickelter Exemplare, die eventuell das Gegenteil beweisen könnten, werden die Sporen dieser Pilze obwohl sie zuweilen in ganz jungem Zustande eine oder mehrere Inhaltsteilungen zeigen, als einzellig gelten müssen.

Der von Jaap auf *Aspidium spinulosum* gefundene Pilz steht der *L. filicina* auf *Aspidium filix mas* sehr nahe und wurde von Höhnel auch damit identifiziert. Durch Vergleich der Originalexemplare habe ich mich aber davon überzeugen können, dass doch einige, wenn auch nur ziemlich geringfügige Unterschiede zu erkennen sind. Man wird vielleicht den von Jaap gesammelten Pilz als eine etwas abweichende Substratform von *L. filicina* aufzufassen geneigt sein. Ich habe aber noch zwei andere Pilze kennen gelernt, die auf anderen Farnkräutern wachsen, den beiden bisher bekannten Formen nahe stehen, davon aber doch wesentlich verschieden sind. Deshalb vermute ich, dass diese Pilze auf ihre Nährpflanzen spezialisiert sein dürften und auf verschiedenen Farnarten auch verschiedene Leptopeltineen wachsen. Deshalb nehme ich vorläufig an, dass *Aporia Jaapii* von *L. filicina* spezifisch verschieden ist. Dieser Pilz unterscheidet sich von Libert's Art durch die

oft etwas kleineren Fruchtkörper und durch die am Rande meist viel heller gefärbten Zellen der Deckschicht, deren Radialwände dicker sind als die Querwände. Auch sind die Sporen der *A. Jaapii* im Durchschnitt etwas grösser, nämlich bei gleicher Breite meist ca. 13—20 μ. nach Jaap bis 22 μ lang.

Ich habe bereits oben darauf hingewiesen, dass die Typusart der Gattung von den beiden zuletzt besprochenen Arten durch die 2-zelligen Sporen und die nicht typisch radiär gebaute, bei der Reife schollig zerfallende Deckschicht abweicht. Für die typisch radiär gebauten Arten mit einzelligen, verlängert spindelförmigen, meist stark sichelförmig gekrümmten Sporen stelle ich eine neue Gattung auf, als deren Typusart ich den von Libert gesammelten Pilz betrachte. Sie wird vorläufig, solange gut ausgereifte Exemplare nicht bekannt sind, auf folgende Weise zu charakterisieren sein.

Leptopeltina Petr. n. gen.

Hypostroma mehr oder weniger ausgebreitet, bei dichtem Wachstum oft mehreren Fruchtkörpern gemeinsam, sich meist nur in der Epidermis entwickelnd, von hell gelb- oder olivenbräunlichem, mikroparenchymatischem, aus sehr kleinen, relativ dickwandigen Zellen bestehendem Gewebe. Fruchtkörper meist sehr weitläufig zerstreut, mehr oder weniger gestreckt, im Umrisse schmal elliptisch oder kurz streifenförmig, subkutikulär der Epidermis aufgewachsen, mit hyaliner, meist einzellschichtiger, oft sehr undeutlicher Basalschicht und dunkel kastanien-, in der Mitte fast opak schwarzbrauner, typisch radiär gebauter, sich durch einen, oft auch seitlich einreissenden Längsspalt öffnender Deckschicht. Aszi ziemlich zahlreich, parallel stehend, länglich ellipsoidisch oder dick keulig, sitzend, ziemlich derb- und dickwandig, 8-sporig. Sporen spindelförmig, meist sichelförmig gekrümmt, einzellig, hyalin. Paraphysoiden stark schleimig verklebt, aus dem oberen Teil des senkrecht prosenchymatischen, hyalinen Binnengewebes hervorgehend.

Leptopeltina filicina (Lib.) Petr. n. nom.

Syn.: *Aylographum filicinum* Lib. Plant. Crypt. exs. Ard. nr. 275 (1834).
Gloniella filicina Mout. in Bull. Soc. Bot. Belg. XXVIII, p. 80 (1889).
Leptopeltis filicina v. Höhn. in Ber. Deutsch. Bot. Ges. XXXV, p. 358 (1917).

Leptopeltina Jaapi (Rehm) Petr. n. nom.

Syn.: *Aporia Jaapii* Rehm. ap. Jaap in Abh. Bot. Ver. Brandenb. XLVII, p. 84 (1905).
Schizothyrium Jaapii Sacc. et Trott. Syll. Fung. XXII, 1, p. 557 (1913).

Gloniella filicina (Lib.) Mout. var. *Jaapii* Rehm in Ber. Bayr. Bot. Ges. XIII, p. 114 (1913).

Auf Wedelstielen von *Phegopteris polypodioides* hat Herr Oberveterinärrat A. A d e in Norwegen eine Leptopeltinee gesammelt, die von den beiden, bisher besprochenen Gattungen wesentlich abweicht. Dieser Pilz muss als Vertreter einer neuen Gattung aufgefasst werden, die dem Andenken des kürzlich verstorbenen, ungarischen Mykologen Prof. Dr. G. von M o e s z zu Ehren *M o e s z o p e l t i s* n. gen. heissen soll.

Moeszopeltis Petr. n. gen.

Ascomata subcuticularia, strato pseudoparenchymatico, hypostromatico, atro-brunneo epidermidi innata, plerumque dense aggregata, plus minusve connata et confluentia; strato tegente radiatim contexto, fere opace atro-brunneo, rima longitudinali dehiscente; asci parallele dispositi, clavati vel anguste ellipsoidei, crasse tunicati, 8-spori; sporae oblongae, ellipsoideae vel ovato-oblongae, continuae, hyalinae; paraphysoides paucae, fibrosae, mox mucosae.

Fruchtkörper subkutikulär, mit pseudoparenchymatischem, ziemlich kräftig entwickeltem, der Epidermis eingewachsenem, schwarzbraunem Hypostroma, selten einzeln, meist zu mehreren dicht gehäuft, dann stark, oft vollständig zusammenfliessend oder durch eine sterile, dünne Platte des Hypostromas miteinander verbunden. Basalschicht mikroparenchymatisch, hyalin, oft sehr undeutlich. Deckschicht radiär, einzellschichtig, dunkel schwarzbraun, anfangs völlig geschlossen, bei der Reife durch einen Längsspalt aufreissend. Aszi parallel stehend, nicht besonders zahlreich, derb- und dickwandig, sitzend, gestreckt ellipsoidisch oder dick keulig, 8-sporig. Sporen ellipsoidisch oder länglich eiförmig, hyalin, gerade, selten schwach gekrümmt einzellig. Paraphysoiden spärlich, faserig, aus dem hyalinen, prosenchymatischen Binnengewebe hervorgehend, stark schleimig verklebt.

Moeszopeltis gregaria Petr. n. spec.

Ascomata raro solitaria, saepe complura vel numerosa, dense aggregata, saepe seriatim disposita, tunc plus minusve connata et confluentia, ambitu raro orbicularia, saepe longitudinaliter elongata, elliptica vel breviter striiformia, saepe irregularia, subcuticularia; hypostromate pseudoparenchymatico, atro-brunneo, epidermidi innato; strato tegente ex hyphis rectiusculis radiosis, breviter articulatis, atro-brunneis contexto, primum clauso, in maturitate rima longitudinali irregulari dehiscente; asci anguste ellipsoidei vel crasse clavati, sessiles, crasse tunicati, 8-spori 18—26 ⇌ 9—13 μ, sporae plus minusve distichae, oblongae vel ellipsoideae, raro ovato-oblongae, rectae vel inaequilaterales, raro curvulae, hyalinae, continuae, 9—11,5 ⇌ 3—4,5 μ, paraphysoides paucae, fibrosae, mox mucosae.

Fruchtkörper nur selten ganz vereinzelt, meist zu zwei oder mehreren, oft in grosser Zahl dicht zerstreut oder in kleinen, ziemlich dichten, die Wedelstiele mehr oder weniger, oft rings umgebenden, 1,5—6 mm langen, durch Zusammenfliessen oft noch grösser werdenden Herden wachsend, nicht selten dicht gehäuft beisammen oder hintereinander stehend, dann kurze, parallele Längsreihen bildend, und stark, oft ganz zusammenfliessend, im Umrisse rundlich, oft in der Längsrichtung gestreckt, dann elliptisch, am Rande meist etwas buchtig oder stumpfeckig, scharf begrenzt, ca. 80—150 μ im Durchmesser, 30—50 μ hoch, die gestreckten bis 180 μ lang, bis 120 μ breit, sich subkutikulär auf der Epidermis entwickelnd. Das meist nur auf die Epidermis beschränkte Hypostroma ist ca. 12—23 μ dick, und besteht aus 2—3 Lagen von rundlich oder unregelmässig eckigen, selten etwas gestreckten, ziemlich dünnwandigen, dunkel schwarzbraunen, 5—8 μ, selten bis 10 μ grossen Zellen. Unten entspringen zahlreiche, tiefer in das Substrat eindringende, 1,5—3 μ, seltener bis 4 μ breite, ziemlich reich verzweigte, dünnwandige, entfernt und undeutlich septierte, durchscheinend olivenbraune, sich im weiteren Verlaufe rasch oder allmählich heller färbende, schliesslich oft völlig hyalin werdende Hyphen, die sich in der subepidermalen Zellschicht oft verdichten und kleine, pseudoparenchymatische, das intraepidermale Hypostroma gleichsam verstärkende Komplexe bilden können. Die dicht beisammenstehenden Fruchtkörper fliessen oft vollständig zusammen und enthalten dann eine mehr oder weniger kontinuierliche Fruchtschicht. Bleiben die Lokuli, was auch nicht selten vorkommt, voneinander getrennt, so werden die Fruchtkörper bei dichterem Wachstum meist durch das, der Epidermis eingewachsene Hypostroma miteinander verbunden. Die Basalschicht ist nur durch eine einzige, aus rundlich eckigen, hyalinen, relativ dickwandigen, ca. 2,5—3 μ grossen Zellen bestehende, oft nur stellenweise erkennbare Zellschicht angedeutet. Die sehr flach konvex vorgewölbte Deckschicht ist einzellschichtig, streng radiär gebaut, in der Jugend völlig geschlossen und öffnet sich bei der Reife durch einen kurzen, oft etwas zickzackförmigen, fast bis zu den Enden der Längsachse reichenden, später oft auch an den Seiten etwas einreissenden Längsriss. In trockenem Zustande ist sie meist etwas konkav eingesunken und besteht aus radiären, meist ganz geraden Reihen von ziemlich dickwandigen, im Umrisse mehr oder weniger regelmässig quadratischen, 3,5—5 μ, selten bis 6 μ grossen, selten etwas gestreckten, dann kurz rechteckigen, bis ca. 8 μ langen, gegen die Mitte allmählich kleiner werdenden Zellen, die innen völlig hyalin sind, während die Aussenwände am Rande durchscheinend oliven-, gegen die Mitte oft fast opak schwarzbraun gefärbt sind. Junge Fruchtkörper enthalten ein typisch prosenchymatisches Binnengewebe von senkrecht parallelen, ziemlich zartwandigen, hyalinen, 2—2,5 μ, selten bis 3 μ breiten, undeutlich und

ziemlich kurzgliedrigen Hyphen. Die Fruchtschicht entwickelt sich meist nur unter dem stärker konvex vorgewölbten, mittleren Teile der Deckschicht, so dass ein ca. 20—35 μ breiter, steriler, rings herum laufender Rand des prosenchymatischen Binnengewebes lange erhalten bleibt und noch in gut ausgereiften Fruchtkörpern schön zu sehen ist. Aszi nicht besonders zahlreich, parallel und ziemlich dicht stehend, schmal ellipsoidisch oder dick keulig, seltener länglich eiförmig, oben breit abgerundet, unten schwach verjüngt oder plötzlich zusammengezogen, sitzend, derb- und dickwandig, 8-, seltener 4- oder 6-sporig, 18—23 μ, seltener bis 26 μ lang, 9—12 μ, seltener bis 13 μ breit. Sporen mehr oder weniger zweireihig, länglich ellipsoidisch, seltener länglich eiförmig, beidendig stumpf abgerundet, oben nicht oder nur undeutlich, unten oft etwas stärker verjüngt, gerade oder ungleichseitig, seltener schwach gekrümmt, einzellig, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt oder mit undeutlich körnigem Plasma, 9—10 μ, selten bis 11,5 μ lang, 3—4,5 μ dick. Paraphysoiden spärlich, aus den undeutlich faserig gewordenen Resten des Binnengewebes bestehend, bald stark verschleimend.

Dass *Moeszopeltis* eine typische Leptopeltinee ist, geht schon aus der hier mitgeteilten Beschreibung klar hervor. Diese Gattung unterscheidet sich von *Leptopeltis* und *Leptopeltella* durch das ziemlich grosszellig pseudoparenchymatische, schwarzbraune, kräftig entwickelte Hypostroma und durch die Form der sicher einzellig bleibenden Sporen.

Auf abgestorbenen, überwinterten Wedelstielen von *Phegopteris polypodioides*. Norwegen: Naerae-Tal, Sagne-Fjord. 10. VI. 1936, leg. A. Ade.

In feuchten, schattigen Waldschluchten habe ich in verschiedenen Gegenden, besonders bei M. Weisskirchen, auf abgestorbenen Wedelstielen von *Athyrium filix femina* sehr häufig, oft massenhaft eine Leptopeltinee gefunden, die fast immer ganz steril oder sehr schlecht entwickelt war. Nur auf einer Kollektion habe ich einzelne Fruchtkörper finden können, die eine etwas besser entwickelte, aber auch noch sehr junge Fruchtschicht enthielten, deren Schläuche vereinzelt deutlichere Sporen zeigten. Ich beschreibe diesen Pilz hier ausnahmsweise trotz seines schlechten Entwicklungszustandes als Typus einer neuen Leptopeltineengattung, weil er sehr charakteristisch gebaut und deshalb leicht zu erkennen ist.

Leptopeltopsis Petr. n. gen.

Ascomata laxe vel subdense gregaria, subcuticularia, ambitu plus minusve orbicularia, raro paulum elongata, tunc elliptica, minutissima; hypostromate nunc plectenchymatico, nunc pseudoparenchymatico, olivaceo; strato basali vix vel indistincte evoluto, hyalino, tenuissime membranaceo, microparenchymatico; strato tegente typice radioso, pellucide olivaceo, poro irregulariter orbiculari, raro parum elongato aperto; asci ovato-oblongi vel ellipsoidei, crasse tunicati, 8-spori; sporae oblongae

utrinque obtusae vix attenuatae, ad medium septatae, hyalinae, paraphysoides paucae, indistincte fibrosae, mox mucosae.

Fruchtkörper in grösseren oder kleineren, grauen oder grauschwärzlichen Verfärbungen wachsend, oft dicht zerstreut oder in lockeren Herden, sich aus einem, der Epidermis und oft auch noch den subepidermalen Zellschichten eingewachsenen, teils hyphigen, teils pseudoparenchymatischen, durchscheinend olivenbraunen Hypostroma entwickelnd, im Umrisse rundlich, seltener etwas gestreckt, dann breit elliptisch. Basalschicht fehlend oder nur stellenweise deutlich entwickelt, aus einer einzigen Lage von sehr kleinen, hyalinen Zellen bestehend. Deckschicht typisch radiär, einzellschichtig, völlig geschlossen, sich durch einen sehr unregelmässig rundlich eckigen, selten etwas gestreckten Porus öffnend, in einzelne Hyphen des Hypostromas ausstrahlend. Aszi in geringer Zahl, länglich eiförmig oder ellipsoidisch, derb- und dickwandig, 8-sporig. Sporen länglich, beidendig kaum oder schwach verjüngt, ungefähr in der Mitte septiert, hyalin. Paraphysoiden sehr spärlich, aus dem hyalinen, undeutlich senkrecht faserigen Binnengewebe hervorgehend, bald stark verschleimend.

Leptopeltopsis nebulosa Petr. n. spec.

Ascomata in decolorationibus canescentibus vel nigrescentibus laxe vel subdense gregaria, subcuticularia, ambitu irregulariter orbicularia vel late elliptica, saepe plus minusve sinuosa et angulata, ca. 50—90 ⇌ ⇌ 40—70 μ diam.; hypostromate in epidermide vel saepe etiam sub epidermide evoluto, nunc plectenchymatico, ex hyphis ramosis, breviter articulatis, pellucide olivaceis composito, nunc pseudoparenchymatico, obscure olivaceo; strato basali non vel incomplete evoluto, microparenchymatico, hyalino, tenuissime membranaceo; strato tegente typice radioso, ex hyphis radiantibus breviter articulatis, pellucide olivaceis composito, diu clauso, serius poro irregulariter orbiculari, raro paulum elongato aperto; asci 20—26 ⇌ 9—11,5 μ; sporae plus minusve distichae, oblongae, vix vel parum attenuatae, rectae, raro curvulae, ad medium circiter septatae, vix constrictae, hyalinae, 7—10 ⇌ 3—4 μ; paraphysoides paucae, indistincte fibrosae et mucosae.

Fruchtkörper in grösseren oder kleineren, meist ganz unregelmässigen, aber in der Längsrichtung deutlich, oft ziemlich stark gestreckten, bis ca. 15 mm langen, bald ziemlich locker, bald dicht zerstreuten, dann oft stark zusammenfliessenden und grössere Teile der Wedelstiele ziemlich gleichmässig überziehenden, grauen, meist unscharf begrenzten Verfärbungen wachsend, die durch ein, sich der Hauptsache nach in der Epidermis entwickelndes, teils hyphiges, teils pseudoparenchymatisches Hypostroma verursacht werden. Dieses besteht stellenweise nur aus locker oder dicht zerstreuten, hell grau- oder olivenbraun gefärbten, seltener subhyalinen, dünnwandigen, kurzgliedrigen, an den Querwänden oft ziemlich stark eingeschnürten, ziemlich

geraden oder nur schwach, seltener stärker wellig oder ganz regellos gekrümmten, 2,5—6 μ breiten, gerne der Längsrichtung des Subtrates folgenden Hyphen, von denen einzelne tiefer eindringen und bis in die vierte subepidermale Zellschicht des Stieles gelangen können. Oft verdichten sich diese Hyphen, füllen die Epidermiszellen ganz oder zum grössten Teile aus und bilden dann oft ein ganz typisch pseudoparenchymatisches Gewebe, das aus ganz unregelmässig, seltener rundlich eckigen, etwas dunkler olivenbraun gefärbten, ziemlich dünnwandigen, 3—9 μ grossen Zellen besteht. Mit diesem Hypostroma steht die Deckschicht der Fruchtkörper durch einzelne, am Rande derselben entspringende, sofort oder nach kurzem, subkutikulärem Verlauf in die Epidermis eindringende Hyphen in Verbindung. Ein direkter Zusammenhang zwischen der Basis der Fruchtkörper und dem, unter ihnen befindlichen intraepidermalen, bisweilen hier auch ganz fehlenden Hypostroma konnte, obwohl zahlreiche Querschnitte untersucht wurden, niemals festgestellt werden. Fruchtkörper unregelmässig und dicht zerstreut, nicht selten zu zwei oder mehreren dicht gehäuft, dann mehr oder weniger verwachsen, im Umrisse rundlich, in der Längsrichtung oft, aber meist nur sehr wenig gestreckt, dann breit elliptisch, am Rande meist etwas buchtig und stumpfeckig, dann oft ziemlich unregelmässig, ca. 50—90 μ lang, 40—50 μ breit. Eine Basalschicht ist nicht vorhanden oder nur durch eine einzige, dann oft auch nur stellenweise deutlich erkennbare Schicht von hyalinen, ca. 2,5 μ grossen Zellen angedeutet. Die flach konvex vorgewölbte Deckschicht ist zuerst völlig geschlossen, und öffnet sich später durch einen ganz unregelmässig rundlich eckigen, sehr unscharf begrenzten, ca. 12—15 μ weiten Porus oder durch einen kurzen, weit klaffenden Längsspalt. Sie ist typisch radiär gebaut und besteht in der Mitte aus ca. 3—4 μ breiten, durchscheinend oder fast opak schwarzbraunen, sich gegen den Rand allmählich heller färbenden und breiter werdenden, schliesslich oft nur sehr hell graubräunlichen, zuweilen fast subhyalinen, bis ca. 6 μ breiten Zellen, deren Querwände besonders in der Nähe des Randes dünner sind als die ziemlich gleich dick bleibenden Radialwände. Zwischen der Deckschicht und der Epidermisaussenwand ist in der Jugend ein hyalines Binnengewebe vorhanden, welches aus rundlich eckigen, zartwandigen, ca. 2—2,5 μ grossen, nicht oder nur sehr undeutlich in senkrechten Reihen angeordneten Zellen besteht. Aszi länglich eiförmig oder ellipsoidisch, oben breit abgerundet, unten plötzlich zusammengezogen, derb- und ziemlich dickwandig, 8sporig, 20—26 $\rightleftharpoons$ 9—11,5 μ. Sporen zusammengeballt oder undeutlich zwei- bis dreireihig, länglich, beidendig stumpf, kaum oder schwach und oft nur unten verjüngt, dann oft etwas keulig oder spindelförmig, ungefähr in der Mitte septiert, nicht oder sehr schwach eingeschnürt, gerade, selten ungleichseitig oder etwas gekrümmt, mit undeutlich feinkörnigem Plasma, 7—10 μ

lang, 3—3,5 μ selten bis 4 μ breit. Paraphysoiden sehr spärlich, eine faserig-krümelige Masse bildend.

Auf dürren Wedelstielen von *Athyrium filix femina*. M.-Weisskirchen: Höllenschlucht bei Podhorn. 2. V. 1925.

Die Gattung *Leptopeltopsis* ist besonders durch den Bau ihres Hypostromas sehr gut charakterisiert und von allen anderen Leptopeltineen sehr leicht zu unterscheiden. Wie bereits erwähnt wurde, konnte ich nur ganz unreifes Material untersuchen. Meine Angaben über Form, Grösse und Bau der Sporen werden deshalb wohl noch zu ergänzen oder zu berichtigen sein.

Mit den hier besprochenen Leptopeltineen ist *Leptopeltella* v. Höhn. auch sehr nahe verwandt, als deren Typus *L. perexigua* (Speg.) v. Höhn. zu gelten hat. Damit ist aber auch, wie ich seither gefunden habe, *Moesziella pulchella* Petr. in Annal. Mycol. XXV, p. 323 (1927) identisch. Die dort mitgeteilte ausführliche Beschreibung der Typusart gilt daher auch für *Leptopeltella* v. Höhn.

In einer Übersicht über die hier behandelten Leptopeltineen soll jetzt noch gezeigt werden, welche Hauptmerkmale für die Unterscheidung der Gattungen vor allem in Betracht kommen.

1 a. Sporen mit 1—3 Querwänden 2
1 b. Sporen einzellig 4
2 a. Sporen mit 2—3 Querwänden . . . . . *Leptopeltella*
2 b. Sporen zweizellig 3
3 a. Hypostroma mikroparenchymatisch, aus hell grau- oder olivenbräunlich gefärbten, relativ dickwandigen Zellen bestehend. Deckschicht nur am Rande undeutlich radiär, grosschollig zerfallend, die Zellen des mittleren Teiles meist nur sehr undeutlich zu erkennen . . . . . *Leptopeltis*.
3 b. Hypostroma teils aus reichverzweigten, kurzgliedrigen, durchscheinend grau- oder hell olivenbraun gefärbten Hyphen bestehend, teils pseudoparenchymatisch, durchscheinend olivenbraun. Deckschicht typisch radiär, am Rande in einzelne Hyphen des Hypostromas ausstrahlend . . . . . *Leptopeltopsis*.
4 a. Hypostroma mikroparenchymatisch, hell gelb- oder olivenbräunlich gefärbt, aus sehr kleinen, nicht über 6 μ grossen, relativ dickwandigen Zellen bestehend. Sporen schmal und verlängert spindelförmig, mehr oder weniger sichelförmig gekrümmt *Leptopeltina*.
4 b. Hypostroma pseudoparenchymatisch, aus dunkel schwarzbraunen, bis ca. 10 μ grossen, ziemlich dünnwandigen Zellen bestehend. Sporen länglich eiförmig oder ellipsoidisch . . *Moeszopeltis*.

Die Familie der Leptopeltineen hat v. Höhnel in die von ihm aufgestellte Ordnung der *Phacidiales* an zweiter Stelle eingereiht. Höhnel's System der *Phacidiales* ist aber ganz verfehlt. Dies geht schon daraus hervor, dass der genannte Autor viele, miteinander sehr

nahe verwandte, teilweise oft nicht einmal hinreichend verschiedene Gattungen auseinander gerissen und bei verschiedenen Familien seiner *Phacidiales* untergebracht hat. Als Beispiel soll hier nur die Aufteilung und Einreihung der alten Gattung *Lophodermium* kurz besprochen werden. Zu der schon früher von Tubeuf abgetrennten Gattung *Hypodermella* kommen ausser *Lophodermium* sens. str. noch *Lophodermella, Lophodermellina* und *Lophodermina* hinzu. Hier soll gar nicht näher erörtert werden, ob diese Gattungen von *Lophodermium* sens. lat. hinreichend verschieden sind. Es wird aber wohl niemand behaupten wollen, das alle diese Gattungen miteinander nicht sehr nahe verwandt sind und nicht zusammengehören, wenn man sie alle anerkennen will. Nach Höhnel's Auffassung ist aber *Lophodermina* eine Leptopeltinee, *Lophodermium* eine Phacidiacee, *Hypodermella* und *Lophodermellina* sind Dermopeltineen. Es werden hier also fünf miteinander sehr nahe verwandte Typen auf drei Familien verteilt und zwischen Gattungen untergebracht, mit denen sie entweder gar nicht oder doch lange nicht so nahe verwandt sind, als untereinander. Höhnel's Irrtum ist darauf zurückzuführen, dass er bei der Unterscheidung seiner *Phacidiales*-Familien nur den Ort, wo sich die Fruchtkörper dieser Pilze entwickeln, berücksichtigt, während er die, den Bau betreffenden Merkmale der Fruchtkörper, Aszi, Sporen und Paraphysen nur zur generischen Unterscheidung heranzieht. Dass ein solches Verfahren Familien ergeben muss, die aus den heterogensten Elementen bestehen, ist ohne weiteres klar. Die zwölf Gattungen der Leptopeltineen, die von Höhnel ausser *Leptopeltis* und *Leptopeltella* noch in diese Familie gebracht hat, sind mit diesen beiden Gattungen gewiss nicht näher verwandt.

Neue Kleinpilze aus der Türkei.

Von H. Bremer (Ankara) und F. Petrak (Wien).

Der an erster Stelle genannte Verfasser hat während der letzten Jahre in verschiedenen Gegenden der Türkei zahlreiche, meist parasitische Pilze gesammelt und auch von Herrn Dipl.-Ing. G. Karel einige, zum Teil sehr interessante Arten erhalten. Bei der Bestimmung dieser Kollektionen haben sich die folgenden Arten vorgefunden, die, soweit sich dies nach der uns jetzt zur Verfügung stehenden, leider ziemlich lückenhaften Literatur feststellen lässt, neu für die Wissenschaft zu sein scheinen.

Albugo chardiniae Bremer et Petr. n. sp.

Sori conidiiferi rarissimi, saepe epiphylli, plerumque solitarii, raro bini vel complures aggregati et plus minusve confluentes, ambitu orbiculares vel elliptici, flavidi vel albescentes, inflatuli, epidermide rupta pulverulenti; conidia irregulariter globosa vel cuboidea, medio annulo interno incrassato praedita, 10—23 μ diam. Oosporae numerosissimae, maculas cinerascentes, nunc minutas irregulariter angulatas, nunc majores efficientes et tunc magnam folii partem occupantes, in mesophyllo dense et sat irregulariter dispersae, globosae, 45—72 μ diam., episporio 6—9 μ crasso, intus pallide flavo-brunneolo, extus fere opace atro-brunneo, areolis applanatis, 1,5—2 μ latis ornatae.

Konidienlager meist epiphyll, sehr spärlich und nur auf einzelnen Blättern vorhanden, oft ganz vereinzelt, rundliche, oder breit elliptische ca. 0,5—1,5 mm grosse, weissliche oder gelblich weisse, scharf begrenzte Pusteln bildend, nach dem Aufreissen der Epidermis pulverig verstäubend. Sterile Konidien meist etwas niedergedrückt kugelig, mit überall gleich dicker, hyaliner Membran und sehr locker körnigem, subhyalinem oder hell gelblichem Inhalt. Keimfähige Konidien rundlich, oft etwas abgeplattet und stumpfkantig, dann fast kubisch, mit äquatorialer, fast 2 mm dicker Ringleiste an der hyalinen Membran, von ziemlich homogen grobkörnigem Plasma erfüllt, 12—20 μ, selten bis 23 μ im Durchmesser. Oosporen fast auf allen Blättern vorhanden, unter der Lupe lockeren Herden von Perithezien eines Pyrenomyzeten täuschend ähnlich, bald nur sehr kleine, ca. 0,5—2 mm grosse, bald viel grössere, nicht selten grosse Teile des Blattes gleichmässig überziehende, ziemlich scharf begrenzte Verfärbungen verursachend, im Mesophyll ziemlich gleichmässig und dicht zerstreut, kugelig, 45—72 μ

im Durchmesser, mit grobkörnigem Plasma, vielen kleineren und mehreren grösseren Öltropfen ausgefüllt. Epispor ca. 7—9 μ dick, mit sehr dünner, dunkel schwarzbrauner Aussenkruste und hell gelbbräunlicher Innenschicht, mit flachen, sehr stumpfen, oft fast halbkugeligen, ca. 1,5—2 μ grossen Wärzchen überall sehr dicht besetzt.

Auf lebenden Blättern von *Chardinia orientalis* Ankara. 15. 8. 1942, leg. H. Bremer.

Dieser Pilz ist ein Vertreter der Gesamtart *A. tragopogonis*. Wichtigere morphologische Unterscheidungsmerkmale sind kaum vorhanden. Biologisch zeichnet er sich aber durch die in ziemlich dunkelgrauen Verfärbungen massenhaft auftretenden, wohl auch ein wenig grösseren, stets nur mit sehr stumpfen, oft fast halbkugeligen Wärzchen besetzten, fast opak schwarzbraunen Oosporen aus, während Konidienlager nur äusserst spärlich und ganz vereinzelt zu finden sind. Solange die Systematik der Gesamtart nicht durch Infektions- und Kulturversuche aufgeklärt ist, wird der oben beschriebene Pilz wohl am besten als eine, dem *A. tragopogonis* zwar sehr nahe stehende, aber durch die angegebenen Merkmale und durch sein biologisches Verhalten hinreichend verschiedene Kleinart aufzufassen sein.

Puccinia ankarensis Bremer et Petr. n. spec.

Pycnidia solitaria, globosa, flavo-brunneola; aecidia amphigena, fere semper in petiolis nervisque primariis tantum evoluta, late et dense, raro laxe dispersa, omnino innata, globosa vel late ellipsoidea, vix vel parum depressa, 300—500 μ diam., pseudoperidio destituta, primum epidermide tecta, ea poro irregulari rupta plus minusve aperta; aecidiosporae globosae, late ellipsoideae vel ovatae, saepe angulatae et irregulares, subhyalinae vel pallidissime flavo-brunneolae, 18—30 $\rightleftharpoons$ 15—23 μ vel ca. 19—25 μ diam. Sori teleutosporiferi irregulariter laxeque dispersi, ambitu orbiculares vel elliptici, atro-brunnei, pulverulenti, 200—500 μ diam.; teleutosporae latissime ovoideae vel ellipsoideae, saepe plus minusve globosae, utrinque late rotundatae, interdum irregulares, ad medium circiter septatae, non constrictae, obscure castaneae, episporio ubique 2,5—3,5 μ crasso, verruculoso, 25—42 $\rightleftharpoons$ 23—32 μ vel ca. 23 bis 36 μ diam.; pedicello brevi, hyalino, caduco.

Pykniden sehr spärlich, meist ganz vereinzelt, im Umrisse rundlich, gelbbräunlich. Aezidien nur selten einzeln, meist alle Blätter eines Sprosses befallend, eine Verbreiterung und oft auch eine starke Verkrümmung der Blattstiele und Blattrippen sowie eine starke Reduktion der Blattspreiten verursachend, sich meist nur auf beiden Seiten der Blattstiele und Blattrippen entwickelnd, unregelmässig und dicht, seltener ziemlich locker zerstreut, meist in lockeren oder ziemlich dichten, mehr oder weniger parallelen Längsreihen hintereinander stehend, selten zu zwei oder mehreren dicht gehäuft, dann oft etwas verwachsen und zusammenfliessend, vollständig und tief eingewachsen, kaum oder

schwach niedergedrückt rundlich, oft in der Längsrichtung gestreckt, dann breit ellipsoidisch, ca. 300—500 μ im Durchmesser, ohne Pseudoperidie, mit ca. 12—15 μ dicker, faserig kleinzelliger, hyaliner Wand, in der Jugend völlig geschlossen, die Epidermis stark pustelförmig vorwölbend, sich bei der Reife durch einen, meist ganz unregelmässig rundlichen Porus oft weit öffnend. Aezidiosporen kugelig, breit eiförmig oder ellipsoidisch, oft etwas stumpfeckig und unregelmässig, subhyalin oder sehr hell gelbbräunlich gefärbt 18—30 μ lang, 15—23 μ breit oder ca. 19—25 μ im Durchmesser, mit ca. 2,5—3 μ dickem, dicht klein- und flachwarzigem Epispor. Teleutolager auf den älteren Blättern unregelmässig und locker zerstreut, meist einzeln, seltener zu zwei oder mehreren, zuweilen auch in grösserer Zahl dicht gedrängt beisammen oder hintereinander stehend, kürzere oder längere Längsreihen bildend, dann oft auch etwas zusammenfliessend, selten rundlich, meist in der Längsrichtung gestreckt und elliptisch oder kurz streifenförmig, schwarzbraun, verstäubend, ca. 200—500 μ im Durchmesser, durch Zusammenfliessen noch grösser, vor allem länger werdend. Teleutosporen sehr breit eiförmig oder ellipsoidisch, oft mehr oder weniger kugelig, beidendig sehr breit abgerundet, bisweilen etwas unregelmässig, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand, ziemlich dunkel kastanienbraun, mit sehr grobkörnigem Inhalt und überall gleichmässig ca. 2,5—3,5 μ dickem, sehr dicht mit stumpf und sehr flach konischen, am Grunde ca. 1,5—2 μ breiten Warzen besetztem Epispor, mit hyalinen, sehr zartwandigen, ca. 5—7 μ breiten, 25—50 μ langen Stielen, die bald verschrumpfen und leicht abfallen, 25—42 μ lang, 23—32 μ breit, die kugeligen ca. 23—36 μ im Durchmesser. Keimporus der oberen Zelle scheitelständig, bei der unteren Zelle meist ungefähr in der Mitte.

Auf lebenden Blättern und Stengeln von *Lactuca ? viminea*. Ankara, 16. IV. 1944, leg. H. Bremer.

Von den zahlreichen, auf verschiedenen *Lactuca*-Arten bekannt gewordenen Puccinien gehört der hier beschriebene Pilz zu jener kleinen Gruppe, die sich durch die Wachstumsweise der Aezidien auszeichnet, welche meist alle Blätter eines Sprosses befallen, die mehr oder weniger stark deformiert werden. Von diesen lässt sich *P. hemisphaerica* (Peck) Ell. et Ev. sehr leicht durch die stärker gestreckten, länglich ellipsoidischen oder länglich eiförmigen, viel heller gefärbten, an der Querwand oft schwach, aber meist deutlich eingeschnürten bei ungefähr gleicher Länge wesentlich schmälern, niemals mehr oder weniger kugeligen Teleutosporen unterscheiden, deren Epispor wesentlich dünner, meist nur ca. 1—1,5 μ dick, sehr undeutlich feinwarzig ist und deshalb in der Seitenansicht fast ganz glatt erscheint. Dieselben Unterscheidungsmerkmale gelten auch für *P. lactucicola* Miura, die nach der Beschreibung der *P. hemisphaerica* sehr nahe stehen muss und sich von ihr nur durch die Lage des Keimporus der unteren Teleutosporenzelle

unterscheiden lässt. Der türkische Pilz ist vor allem durch die oft fast kugeligen, an der Querwand nicht eingeschnürten, ziemlich dunkel kastanienbraunen, mit dickem, ziemlich grobwarzigem Epispor versehenen Teleutosporen sehr ausgezeichnet und leicht kenntlich. Uredolager, beziehungsweise Uredosporen konnten am vorliegenden Material nicht gefunden werden, obwohl es ziemlich zahlreich ist.

Rhodosticta coluteae Bremer n. spec.

Stroma late effusum, foliola plerumque omnino occupans, totam eorum crassitudinem penetrans, amoene roseolum, contextu primum omnino hyalino, serius pallidissime flavido, nunc plectenchymatico, ex hyphis copiosissime ramosis et intertextis, breviter articulatis, crasse tunicatis, nunc pseudoparenchymatico e cellulis irregulariter angulosis, hyalinis, crasse tunicatis composito; pycnidia amphigena, stromati omnino innata, irregulariter et laxe, raro subdense dispersa, plerumque solitaria, interdum bina vel complura aggregata, ellipsoidea vel anguste ovoidea, ostiolo saepe atypico et indistincto, poro angulato, perforato punctiformiter erumpentia; pariete membranaceo, pseudoparenchymatico, hyalino vel pallidissime cinnabarino; conidia ellipsoidea vel oblonga, utrinque obtusa, non vel parum attenuata, longiora, utrinque vel postice tantum attenuata, anguste clavata vel fusiformia, recta vel curvula, continua, hyalina, 5—10 ⇌ 1,5—3 μ; conidiophora dense stipata, bacillaria, antice saepe parum attenuata, 8—12 ⇌ 2—3 μ.

Stroma immer nur einzelne, niemals alle Fiederblättchen eines Blattes befallend, meist vom Rande ausgehend, sich allmählich weiter ausbreitend, zuletzt oft das ganze Blättchen gleichmässig und vollständig durchsetzend, es auf ca. 600—750 μ verdickend und beiderseits schön hellrosa verfärbend, ihm in feuchtem Zustande eine brüchig-fleischige, in trockenem Zustande eine sehr spröde und brüchige Beschaffenheit gebend. Das Stromagewebe durchsetzt das ganze Mesophyll gleichmässig und vollständig, dringt zwischen die Epidermiszellen in der Form von kurzen Zapfen ein und füllt dieselben nur an jenen Stellen mehr oder weniger aus, wo die Mündung eines darunter befindlichen Gehäuses hervorbricht. Zwischen dem Schwamm- und Palisadenparenchym ist schon mit schärferer Lupe eine zur Oberfläche des Blattes parallel verlaufende, zarte, etwas dunkler gefärbte Grenzlinie zu sehen. Hier ist das Stromagewebe oft von kleineren oder grösseren Hohlräumen und eingeschlossenen, nur wenig veränderten Substratresten unterbrochen. Die Zellen des Mesophylls sind hypertrophisch vergrössert und ihre Wände meist etwas verdickt. Das Stromagewebe selbst hat eine sklerotiale Beschaffenheit und besteht aus einem Plektenchym von reich verzweigten, stark gekrümmten und verflochtenen, dickwandigen, hyalinen, stark lichtbrechenden, ca. 3—6 μ dicken Hyphen. In den Zellen der Matrix verdichten sich die Hyphen und bilden dann oft grössere oder kleinere, mehr oder weniger typisch pseudoparenchy-

matische Komplexe, die sich aus rundlichen oder rundlich eckigen, ca. 6—12 μ grossen Zellen zusammensetzten. Pykniden beiderseits, sehr unregelmässig und locker, seltener dicht zerstreut, meist einzeln, selten zu zwei oder mehreren etwas dichter beisammenstehend, subepidermal dem Stroma eingesenkt, in senkrechter Richtung oft gestreckt, ellipsoidisch, länglich ei- oder kurz flaschenförmig, nur mit dem oft ziemlich untypischen, papillen- oder flach und breit abgestutzt kegelförmigen, von einem unregelmässig rundlich eckigen, ca. 12—15 μ weiten, sich später oft stark erweiternden Porus durchbohrten Ostiolum punktförmig hervorbrechend, ca. 180—250 μ hoch, 90—150 μ breit, selten noch etwas grösser. Pyknidenmembran weichhäutig-fleischig, ca. 10 bis 15 μ dick, aus einigen Lagen von rundlich eckigen, schwach zusammengepressten, ziemlich dünnwandigen, hyalinen, aussen zuweilen, oft nur stellenweise, sehr hell zinnoberrot oder gelbrötlich gefärbten, 4—8 μ, innen meist nur ca. 3—5 μ grossen und stets hyalinen Zellen bestehend, allmählich in das Gewebe des Stromas übergehend und deshalb meist keine scharfe Grenze zeigend. Dem Stroma tiefer eingesenkt sind oft auch schon zahlreiche Perithezien der zugehörigen Schlauchform vorhanden. Diese sind noch sehr jung, haben sicher noch lange nicht ihre volle Grösse erreicht, sind aber doch schon oft grösser als die Pykniden, rundlich oder sehr breit ellipsoidisch und enthalten noch keine Spur einer Fruchtschicht. Ihre Wand ist ca. 25—35 μ dick und besteht aus zahlreichen Lagen von rundlich eckigen, noch nicht oder nur schwach zusammengepressten, mässig dickwandigen, bis ca. 12 μ grossen, noch völlig hyalinen Zellen. Konidien massenhaft, schleimig verklebt zusammenhängend, die kürzeren länglich oder länglich ellipsoidisch, beidendig kaum verjüngt, breit abgerundet, die längeren schmal keulig oder kommaförmig, zuweilen auch spindelig, beidendig oder nur unten schwach, seltener ziemlich stark verjüngt, dann stumpf zugespitzt, gerade oder schwach gekrümmt, einzellig, hyalin, in grossen Mengen sehr hell gelbrötlich, ohne erkennbaren Inhalt oder mit sehr undeutlich feinkörnigem Plasma, 5—10 μ lang, 1,5—2,5 μ, selten bis 3 μ breit, in dünnen, in trockenem Zustande stark glänzenden, schön orange- oder hell zinnoberrot gefärbten Massen austretend. Konidienträger die ganze Innenfläche der Wand dicht überziehend, einfach, stäbchenförmig, oben oft schwach verjüngt, dann mehr oder weniger pfriemlich, 8—12 μ, selten bis ca. 18 μ lang, 2—3 μ breit.

Auf lebenden Blättern von *Colutea cilicica*. Ankara, 2. IX. 1943, leg. H. Bremer.

Dieser Pilz ist die Nebenfruchtform einer *Physalosporina*, die als *Ph. coluteae* Brenner n. spec. zu bezeichnen wäre. Er ist mit *Ph. halimodendri* Murash. und anderen, auf strauchartigen Leguminosen vorkommenden Arten dieser Gattung nahe verwandt, davon aber wohl ver-

schieden, weil diese Pilze alle auf ihre Nährpflanzen spezialisiert zu sein scheinen.

Asteromella pistaciarum Bremer et Petr. n. spec.

Maculae utrinque visibiles, primum late et laxe dispersae, irregulariter angulatae, ca. 0,5—1,5 mm diam., postea numerosae, tunc saepe omnino confluentes et magnam folii partem occupantes, obscure griseo- vel rufo-brunneae; pycnidia amphigena, irregulariter et laxe dispersa, plerumque solitaria, raro bina vel complura aggregata et connata, globosa vel ovato-globosa, 45—110 μ diam., ostiolo papilliformi atypico et saepe indistincto, poro irregulari aperto punctiformiter erumpentia, pariete membranaceo pseudoparenchymatico, olivaceo; conidia numerosissima, bacillaria, recta, raro curvula, utrinque obtusa, hyalina, continua, 3—5 $\rightleftharpoons$ 1 μ.

Flecken beiderseits sichtbar, zuerst weitläufig, unregelmässig und locker zerstreut aber nur selten ganz vereinzelt, meist zu zwei oder mehreren dicht gedrängt beisammen stehend, ganz unregelmässig eckig, durch die Blattnerven meist sehr scharf begrenzt, 0,5—1,5 mm gross, später immer zahlreicher werdend, zuletzt oft grosse Teile der Blätter gleichmässig und lückenlos überziehend, ziemlich dunkel grau- oder lederbraun, ohne Saum. Fruchtgehäuse auf beiden Seiten, stets in Gesellschaft von *Septoria pistaciarum* Carac., auf den fast schon ganz abgestorbenen Blättern, zuweilen auch zwischen ganz jungen Perithezien einer *Mycosphaerella* wachsend, in deren Entwicklungskreis diese beiden Nebenfruchtformen gehören, meist einzeln, seltener zu 2—3 dicht gehäuft, dann oft etwas verwachsen, subepidermal sich entwickelnd, rundlich oder rundlich eiförmig, 45—90 μ, seltener bis ca. 110 μ im Durchmesser, nur mit dem papillenförmigen, oft ziemlich undeutlichen, untypischen, sich durch einen unregelmässig rundlich eckigen, ca. 8 bis 10 μ weiten Porus öffnenden Ostiolum punktförmig hervorbrechend. Pyknidenmembran häutig, unten und an den Seiten meist ca. 6—10 μ, am Grunde des Ostiolums zuweilen bis ca. 15 μ dick, aus zwei bis drei Lagen von kaum oder nur schwach zusammengepressten, durchscheinend olivenbraunen, ziemlich dünnwandigen, 3—6 μ, seltener bis ca. 8 μ grossen Zellen bestehend, sich aussen in mehr oder weniger zahlreiche, sehr hell grau- oder olivenbräunliche, sich im Substrat reich verzweigende und heller färbende. oft fast hyalin werdende, ziemlich kurzgliedrige, dünnwandige, ca. 2,5—5 μ dicke Hyphen auflösend. Konidien massenhaft, etwas schleimig verklebt zusammenhängend, stäbchenförmig, beidendig nicht verjüngt, stumpf, gerade, selten schwach gekrümmt, einzellig, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt oder mit zwei sehr kleinen, punktförmigen, polständigen Öltröpfchen, 3—5 μ lang, ca. 1 μ dick, auf den Zellen eines, den Hohlraum der Pykniden in der Jugend vollständig ausfüllenden, sich mit der Entwicklung der Konidien allmählich zentrifugal auflösenden Binnengewebes entstehend.

Auf lebenden und absterbenden Blättern von *Pistacia vera*. Ankara, 29. X. 1944, leg. H. Bremer.

Septoria Karelii Petr. n. spec.

Maculae nullae; pycnidia semper epiphylla, in foliis omnino pallide flavo-viridule decoloratis irregulariter lateque dispersa, solitaria vel bina complurave aggregata, tunc saepe connata et confluentia, ambitu orbicularia vel late elliptica, 200—500 μ diam., in epidermide evoluta, ad stratum basale reducta, primum epidermide pustulatim elevata tecta, ea rupta plus minusve saepe fere omnino denudata; strato basali 8 usque 12 μ crasso, plano, e cellulis irregulariter angulato-globosis, hyalinis vel subhyalinis composito; conidia crasse filiformia, utrinque vel antice tantum parum attenuata, obtusa, plus minusve curvata, raro fere recta, medio septata, non constricta, hyalina, 35—80 $\rightleftharpoons$ 3,5—5 μ; conidiophora in strato basali tantum evoluta, simplicia, cylindracea, basi saepe plus minusve inflata, 12—22 μ longa, postice 4—7 μ, antice 2,5—3,5 μ crassa.

Fruchtkörper ohne Fleckenbildung auf den sich gleichmässig hell grünlich oder gelbgrünlich verfärbenden Blättern weitläufig, ziemlich unregelmässig und dicht zerstreut, nur epiphyll, teils einzeln, teils zu zwei oder mehreren dicht beisammen oder hintereinander stehend, dann meist stark, oft vollständig verwachsen und zusammenfliessend, im Umrisse rundlich oder breit elliptisch, oft auch ziemlich unregelmässig, sehr verschieden gross, 200—400 μ, seltener bis ca. 500 μ im Durchmesser, sich in der Epidermis entwickelnd, aus einer ganz flachen, ca. 8—10 μ, stellenweise auch bis 12 μ dicken Basalschicht von unregelmässig oder rundlich eckigen, dünnwandigen, ca. 3—8 μ grossen, hyalinen oder subhyalinen Zellen bestehend, die stark pustelförmig vorgewölbte, gelb- oder rostbräunlich verfärbte Epidermisaussenwand schon sehr frühzeitig zersprengend, meist ganz frei werdend, aber nie hervorbrechend, am Rande von den senkrecht aufgerichteten, oft auch stark zurückgekrümmten Lappen der zersprengten Epidermis umgeben, sich unten in zahlreiche, in das Mesophyll eindringende, reich verzweigte, meist stark gekrümmte, ziemlich undeutlich septierte, dünnwandige, 3—6 μ breite, hyaline oder nur sehr hell gelbbräunlich gefärbte Hyphen auflösend. Konidien dickfädig, unten meist ziemlich scharf abgestutzt, kaum oder schwach und allmählich, oben oft etwas stärker verjüngt, stumpf abgerundet, meist ziemlich stark bogen- oder sichelförmig, vereinzelt auch S-förmig gekrümmt, selten fast gerade, ungefähr in der Mitte mit einer Querwand, nicht eingeschnürt, in jeder Hälfte zuweilen noch eine, meist nur durch eine Inhaltsteilung angedeutete Querwand zeigend, mit ziemlich grobkörnigem Plasma, zuweilen auch einige, meist ganz unregelmässig verteilte, kleine Öltröpfchen enthaltend, hyalin, 35—80 μ, meist ca. 50—65 μ lang, 3,5—5 μ breit. Konidienträger die ganze Oberfläche der Basalschicht sehr dicht über-

ziehend, einfach, zylindrisch, unten oft etwas zwiebel- oder flaschenförmig aufgetrieben, 10—18 μ, selten bis ca. 22 μ lang, unten 4—7 μ, an der Spitze 2,5—3,5 μ breit.

Dieser Pilz gehört dem Formenkreise der *Septoria heraclei* (Lib.) Desm. an. Unter den zahlreichen, bisher bekannt gewordenen Arten dieser Gruppe zeichnet er sich vor allem durch die sich nur epiphyll in der Epidermis entwickelnden, schon frühzeitig frei werdenden Fruchtkörper aus, die nur aus einer flach ausgebreiteten Basalschicht bestehen. Dadurch nähert sich diese Form der Gattung *Cercoseptoria* und könnte fast mit demselben Rechte als ein Vertreter derselben aufgefasst werden. Weil aber alle anderen, auf Umbelliferen wachsenden Septorien der hier beschriebenen Art sehr nahe stehen, muss sie auch noch als *Septoria* eingereiht werden.

Auf lebenden Blättern von *Tordylium syriacum*, Adana, 9. IV. 1943, leg. G. Karel.

Oncospora anatolica Petr. n. spec.

Stromata late et laxe dispersa, solitaria vel saepe bina complurave dense stipata, plus minusve connata, innato-erumpentia, ambitu orbicularia, breviter et crasse cylindracea vel verruciformia, 180—250 μ lata et alta, apice applanata vel parum convexa, primitus omnino clausa, serius in apice irregulariter disrumpentia et late aperta, contextu pseudoparenchymatico, in hypostromate e cellulis angulato-globosis, crassiuscule tunicatis, pellucide et pallide olivaceis, verticaliter et parallele seriatis, 3—8 μ diam., ad latera et in apice obscure olivaceis vel atro-brunneis, usque ad 15 μ diam. metientibus composito; conidia cylindraceo-falcata, utrinque obtusa, non vel postice tantum parum attenuata, hyalina, 12—30 $\rightleftharpoons$ 3—4,5 μ; conidiophora in superficie hypostromatis tantum evoluta, dense stipata, cylindraceo-bacillaria, 6—15 $\rightleftharpoons$ 2—3 μ.

Fruchtkörper weitläufig, unregelmässig und locker zerstreut, selten einzeln, meist zu zwei oder mehreren dicht gehäuft und mehr oder weniger verwachsen, dem Rindenparenchym mit ganz flacher, ebener Basis auf- oder etwas eingewachsen, das stark pustelförmig aufgetriebene Periderm schon sehr frühzeitig zersprengend, teils abwerfend, teils stark zurückkrümmend, hervorbrechend, zuletzt oft fast ganz frei werdend, aus rundlichem Umrisse kurz und dick zylindrisch, sehr breit abgestutzt kegel- oder warzenförmig, auf senkrechten Querschnitten meist ziemlich regelmässig stumpfeckig-quadratisch oder trapezförmig, 180—250 μ breit, ungefähr ebenso hoch, am Scheitel ganz flach oder nur schwach konvex, zuerst völlig geschlossen, bei der Reife die Deckschicht ganz unregelmässig grosschollig zersprengend, meist vollständig abwerfend und zuletzt weit geöffnet. Die ca. 120—180 μ dicke Basalschicht ist unten stark mit verschrumpften Substratresten durchsetzt und löst sich schliesslich in subhyaline oder hell gelbbräunlich

gefärbte, tiefer in das Substrat eindringende, ziemlich dünnwandige, undeutlich septierte Nährhyphen auf. Sie besteht aus einem pseudoparenchymatischen Gewebe von rundlich eckigen, isodiametrischen, in mehr oder weniger deutlichen, senkrecht parallelen Reihen angeordneten, ziemlich dickwandigen, unten durchscheinend und ziemlich hell olivenbraun gefärbten, 3—5 μ, selten bis 8 μ grossen Zellen, die sich oben plötzlich viel heller färben, schliesslich hyalin werden, in senkrechter Richtung stark strecken, bis ca. 8 μ lang, aber nur 2,5—3 μ breit sind und senkrechte, etwas mäandrisch gekrümmte Reihen bilden, die schliesslich in die Konidienträger übergehen. Die besonders an den Seiten oft mächtig entwickelte Aussenkruste ist sehr verschieden, oben meist ca. 40—80 μ, an den Seiten bis ca. 200 μ dick, aussen mit zahlreichen Substratresten durchsetzt, von grösseren oder kleineren, ganz unregelmässigen Hohlräumen unterbrochen, am Scheitel unregelmässig faltig und rissig, mehr oder weniger grosschollig abwitternd. Sie besteht aus einem pseudoparenchymatischen Gewebe von unregelmässig oder rundlich eckigen, mässig dickwandigen, durchscheinend oliven- oder schwarzbraunen, 7—15 μ, selten bis ca. 18 μ grossen Zellen und zeigt nirgends eine scharfe Grenze. Der sehr niedrige Konidienraum ist auf Querschnitten halbmondförmig, unten stark konkav, oben konvex. Konidien zylindrisch, beidendig stumpf abgerundet, nicht oder nur unten sehr schwach verjüngt, sichel- oder halbmondförmig, in der oberen Hälfte oft etwas stärker gekrümmt, einzellig, hyalin, mit undeutlich feinkörnigem Plasma, 12—25 μ selten bis ca. 30 μ lang, 3 bis 4,5 μ, selten bis ca. 5 μ breit. Konidienträger die ganze Oberfläche der Basalschicht überziehend, sehr dicht stehend, zylindrisch stäbchenförmig, einfach, bisweilen mit 1—2 undeutlichen Inhaltsteilungen, 6 bis 15 μ, meist ca. 10—12 μ lang, 2—2,5 μ, selten bis 3 μ breit.

Auf abgestorbenen, dünneren Ästen von *Quercus coccifera*, Adana: Kozan, 25. IV. 1943, leg. G. Karel.

Die beiden Typusarten der Gattung *Oncospora*, *O. bullata* Kalchbr. et Cke. und *O. viridans* Kalchbr. et Cke. hat v. Höhnel nachgeprüft und in Sitzb. Akad. Wiss. Wien, Math. Na.t Kl. CXIX, p. 23—24 (1910) ausführlicher beschrieben. Obwohl die Beschaffenheit des Stromagewebes dieser beiden Pilze sehr verschieden ist, glaubt der genannte Autor doch, dass sie in dieselbe Gattung gehören. Der hier beschriebene Pilz auf *Quercus* stimmt mit Höhnel's Beschreibung der *O. viridans* in allen wesentlichen Merkmalen so gut überein, dass an seiner Zugehörigkeit zur Gattung *Oncospora* nicht gezweifelt werden kann.

Marssonina celtidis Bremer n. spec.

Maculae utrinque visibiles, irregulariter et laxe dispersae, omnino irregulares, raro orbiculares, vel ellipticae, sed semper plus minusve sinuosae et angulatae, primitus 5—15 mm diam., serius saepe accrescentes et magnam folii partem occupantes, in epiphyllo pallide ochra-

ceae vel griseo-brunneolae, in hypophyllo canescentes vel griseo-brunneae; acervuli subepidermales, in hypophyllo dense et late dispersae, raro etiam in epiphyllo ibique laxe et irregulariter dispersae, ambitu orbiculares vel elliptici, saepe plus minusve irregulares, 100—350 μ diam., primitus epidermide tecti, ea rupta plus minusve denudati; strato basali 5—8 μ crasso, e cellulis hyalinis vel pallidissime flavidis, angulato-globosis, 3—8 μ diam. metientibus composito; conidia cylindracea, utrinque obtusa, vix vel postice tantum parum attenuata, curvula, raro recta, 1- raro 2-septata, non constricta, 13—29 $\rightleftharpoons$ 3—4 μ; conidiophora dense stipata, cylindraceo-bacillaria, antice interdum parum attenuata, 8—18 $\rightleftharpoons$ 3—4,5 μ.

Flecken beiderseits sichtbar, unregelmässig und locker zerstreut, oft vom Rande oder von der Spitze des Blattes ausgehend, meist ganz unregelmässig, seltener rundlich oder elliptisch, aber stets mehr oder weniger buchtig oder stumpfeckig, anfangs ca. 5—15 mm im Durchmesser, später allmählich grösser werdend, das ganze Blatt oder grosse Teile desselben zum Absterben bringend, epiphyll hell ockergelb oder graubräunlich, hypophyll durch die meist sehr dicht stehenden Fruchtkörper etwas dunkler grau- oder graubraun gefärbt, an einzelnen Stellen oft ziemlich stark verbleichend, weisslichgelb sich verfärbend, ohne dunklere Saumlinie, durch stärkere Nerven meist sehr scharf, sonst ziemlich unscharf begrenzt. Fruchtkörper meist nur hypophyll, seltener auch epiphyll, dann aber meist viel spärlicher auftretend, weitläufig und dicht zerstreut, oft in deutlichen konzentrischen Kreisen angeordnet, selten einzeln, meist zu zwei oder mehreren dicht gedrängt beisammen oder hintereinander stehend, dann oft verwachsen und stark, oft vollständig zusammenfliessend, im Umrisse rundlich oder breit elliptisch, oft etwas eckig und unregelmässig, von der ziemlich stark konvex vorgewölbten, graubräunlich verfärbten, bei der Reife unregelmässig aufreissenden Epidermis bedeckt, ca. 100—350 μ im Durchmesser, selten auch noch grösser werdend. Die Basalschicht ist subepidermal der ziemlich dunkel rotbraun verfärbten obersten Zellschicht des Mesophylls aufgewachsen, nach unten meist schwach konvex, seltener ganz flach. Sie ist ca. 5—8 μ dick, besteht meist aus 1—2 Lagen von rundlich oder unregelmässig eckigen, ziemlich dickwandigen, hyalinen oder nur sehr hell gelblich gefärbten. 3—6 μ seltener bis ca. 8 μ grossen Zellen und löst sich unten in einzelne, ca. 1,5—2 μ dicke, hyaline, locker verzweigte, undeutlich septierte, tiefer in das Mesophyll eindringende Nährhyphen auf. Konidien massenhaft, etwas schleimig verklebt zusammenhängend, zylindrisch, beidendig stumpf abgerundet, nicht oder schwach, unten oft etwas stärker verjüngt, dann mehr oder weniger keulig oder spindelförmig, gerade, schwach sichel- oder S-förmig, vereinzelt auch stärker und dann fast winkelig gebogen, hyalin, ungefähr in der Mitte septiert, sehr selten mit zwei, dann meist in der oberen

und unteren Hälfte befindlichen Querwänden, nicht eingeschnürt, mit ziemlich locker feinkörnigem Plasma, 13—29 μ, meist ca. 15—23 μ lang, 3—4 μ breit. Konidienträger die ganze Oberfläche der Basalschicht dicht überziehend, einfach, zylindrisch-stäbchenförmig, oben zuweilen deutlich verjüngt, dann oft etwas pfriemlich, nicht selten auch etwas gekrümmt, 8—12 μ, selten bis ca. 18 μ lang, 3—4 μ dick.

Auf lebenden Blättern von *Celtis Tournefortii*, Ankara, 1. IX. 1940, leg. H. Bremer.

Ramularia anatolica Bremer et Petr. n. spec.

Maculae utrinque visibiles, diu atypicae, saepe in apice vel ad marginem foliorum ortae, primum pallide flavo-viridulae, postea in epiphyllo griseo-brunneae, in hypophyllo pallidiores, ambitu orbiculares, vel ellipticae, saepe irregulares, ca. 2—8 mm diam., interdum confluentes et multo majores; caespituli amphigeni densissime et aequaliter dispersi, albidi, minutissimi punctiformes; conidiophora in hypostromate innato-erumpente, pseudoparenchymatico, hyalino orta, simplicia, recta vel parum curvula apicem versus saepe parum attenuata, interdum papillulis minutissimis 1—3 alternantibus instructa, 12—50 $\rightleftharpoons$ 3,5—5 μ; conidia catenata, quoad forman et magnitudinem varia, minora semper continua, oblonga, ellipsoidea vel breviter cylindracea, utrinque vix vel parum attenuata, obtusa, majora cylindraceo-bacillaria, interdum subclavata vel subfusoidea, recta, raro curvula, maxima saepe ad medium circiter septata, non constricta, hyalina, 6—25 $\rightleftharpoons$ 2,5—6 μ.

Flecken beiderseits sichtbar, anfangs ganz untypisch, meist von der Spitze oder vom Rande des Blattes ausgehend, aus hell gelbgrünlichen Verfärbungen hervorgehend, epiphyll ziemlich dunkel graubraun, hypophyll viel heller gefärbt, durch die sehr dicht stehenden Räschen des Pilzes weisslich bereift, auf den abgestorbenen Blättern deutlicher und typischer werdend, im Zentrum verbleichend, hell gelbbräunlich oder gelblichweiss werdend, von einem ziemlich breiten, ziemlich dunkel lederbraunen Saum umgeben, im Umrisse meist ganz unregelmässig, seltener rundlich oder elliptisch, sehr verschieden gross, meist ca. 2 bis 8 mm im Durchmesser, bisweilen genähert, dann oft zusammenfliessend und noch viel grösser werdend. Rasen beiderseits, hypophyll jedoch stets viel zahlreicher und üppiger entwickelt, sehr dichte, weissliche, reifartige Überzüge bildend, sich aus einem intramatrikalen Myzel von locker verzweigten zartwandigen, 2—3,5 μ dicken, ziemlich undeutlich und entfernt septierten, hyalinen Hyphen entwickelnd. In den Atemhöhlen der Spaltöffnungen und in den Epidermiszellen verdichten sich die Hyphen und bilden hervorbrechende, im Umrisse rundliche, zirka 25—50 μ grosse, 10—20 μ hohe Hypostromata von rundlich eckigen, ca. 3—5 μ grossen, dünnwandigen, hyalinen Zellen. Diese strecken sich weiter oben, sind hier in mehr oder weniger deutlichen, sehr kurzen, senkrecht parallelen, oft etwas divergierenden Reihen angeordnet, die

schliesslich in die einfachen, ziemlich geraden oder nur schwach knorrig verbogenen, in der oberen Hälfte mit 1—3 seitlichen Papillen versehenen, ca. 12—30 μ, seltener bis ca. 50 μ langen, unten 3,5—5 μ breiten, oben oft etwas verjüngten und an der Spitze meist nur zirka 2.5—3 μ dicken Träger übergehen. Konidien in kurzen Ketten zusammenhängend, von sehr verschiedener Form und Grösse, die kleineren länglich eiförmig oder ellipsoidisch, zuweilen kurz zylindrisch, beidendig breit abgerundet, die grösseren stäbchenförmig zylindrisch, beidendig kaum oder schwach, an einem Ende zuweilen auch stärker verjüngt, dann etwas keulig oder spindelig, gerade, selten schwach gekrümmt, einzellig, nur die grössten zuweilen mit einer, ungefähr in der Mitte befindlichen oft undeutlichen Querwand, nicht eingeschnürt, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt oder mit ziemlich feinkörnigem Plasma, 6—25 μ lang, 2,5—6 μ breit.

Auf lebenden Blättern von *Wiedemannia orientalis*. Ankara, 20. IV. 1944, leg. H. Bremer.

Ramularia helminthiae Bremer et Petr. n. spec.

Maculae utrinque visibiles, laxe vel dense dispersae, ambitu orbiculares vel ellipticae, saepe angulatae et plus minusve irregulares, interdum confluentes et magnam folii partem occupantes, primum griseoviridulae, demum obscure rufo-brunneae, in centro saepe pallidiores, 3—6 mm diam., confluendo etiam majores; caespituli amphigeni densissime et aequaliter dispersi, minutissimi, punctiformes, albidi; conidiophora in hypostromate innato-erumpente pseudoparenchymatico hyalino orta, breviora unicellularia, longiora 1—2septata, simplicia, anguste cylindracea, apicem versus saepe attenuata, recta vel curvula, 10—40 $\rightleftharpoons$ $\rightleftharpoons$ 2,5—4 μ; conidia catenata, minora continua, oblonga, ellipsoidea vel subfusoidea, majora cylindracea, utrinque obtusa, vix vel parum attenuata, recta, raro curvula, continua vel ad medium circiter septata, non vel lenissime constricta, hyalina, 7—30 $\rightleftharpoons$ 2,5—5 μ.

Flecken ziemlich weitläufig, unregelmässig und locker, seltener dicht zerstreut, im Umrisse rundlich oder breit elliptisch, oft etwas stumpfeckig und unregelmässig, teils einzeln, teils zu mehreren dicht beisammenstehend, dann oft stark zusammenfliessend, ganz unregelmässig und viel grösser werdend, anfangs graugrün, später lederbraun und in der Mitte verbleichend, ca. 3—6 mm gross, durch Zusammenfliessen auch noch grösser werdend. Rasen beiderseits, hypophyll aber meist üppiger entwickelt, punktförmig, sehr dicht stehend, sehr zarte, weissliche, reifartige Überzüge bildend, sich aus einem intramatrikalen, aus sehr locker verzweigten, zartwandigen, hyalinen, entfernt und undeutlich septierten, ca. 2—3,5 μ dicken Hyphen bestehenden Myzel entwickelnd, aus einem rundlichen, hervorbrechenden, 25—50 μ grossen Basalstroma von sehr zartwandigen, hyalinen, rundlich eckigen, 2,5—5 μ grossen Zellen bestehend, das sich unten in die Hyphen des intramatrikalen

Myzels auflöst. Konidienträger die ganze Oberfläche des Basalstromas überziehend, meist sehr dicht stehend, dünn zylindrisch, oben oft etwas verjüngt, einfach, die kürzeren fast immer einzellig, die längeren aus 2—3 Zellen bestehend, gerade, selten sehr schwach knorrig gekrümmt, 10—40 μ lang, 2,5—4 μ dick. Konidien endständig, in kurzen Ketten, die kleineren einzellig, länglich oder gestreckt ellipsoidisch, beidendig stumpf abgerundet, nicht oder nur schwach verjüngt, dann oft etwas spindelig, die grösseren zylindrisch, beidendig stumpf, kaum oder nur sehr schwach verjüngt, in der Mitte oft mit einer, meist undeutlichen Querwand, nicht oder nur sehr schwach eingeschnürt, mit homogenem, feinkörnigem Plasma, hyalin, 7—30 μ, meist ca. 12—23 μ lang, 2,5—4 μ, selten bis 5 μ breit.

Auf lebenden Blättern von *Helminthia echioides*. Adana: Terliksiz, 8. VI. 1943, leg. G. Karel.

Cercospora cardopatii Bremer et Petr. n. spec.

Maculae utrinque visibiles, irregulariter et laxe dispersae, saepe solitariae, ambitu orbiculares vel ellipticae, saepe sinuosae et angulatae, 2—5 mm diam., raro etiam majores, obscure rufo-brunneae, interdum nigrescentes, linea elevata, vix vel parum obscuriore bene limitatae; caespituli epiphylli, laxe et irregulariter dispersi, minutissimi, obscure olivaceo- vel atro-brunnei; conidiophora complura in hypostromate innato-erumpente, pseudoparenchymatico, castaneo-brunneo orta, cylindracea, apice saepe valde attenuata, recta vel parum curvula, olivacea, 12—40 $\rightleftharpoons$ 4—6 μ; conidia anguste elongato-fusiformia, utrinque attenuata, obtusa vel fere truncata, recta vel parum curvula, 1—5septata, non vel lenissime constricta, pallide griseo- vel olivaceo-brunnea, 18—52 $\rightleftharpoons$ $\rightleftharpoons$ 3,5—5 μ.

Flecken beiderseits sichtbar, unregelmässig und sehr locker zerstreut, oft auch ganz vereinzelt, im Umrisse rundlich oder elliptisch, oft etwas buchtig und eckig, ca. 2—5 mm im Durchmesser, oft von der Spitze oder vom Rande ausgehend, dann meist ganz unregelmässig und etwas grösser, dunkelrot- oder lederbraun, zuweilen fast schwärzlich, von einer erhabenen, kaum oder nur wenig dunkler gefärbten Saumlinie scharf begrenzt, aussen meist von einer schmalen, oft undeutlichen, graubräunlichen, unscharf begrenzten Verfärbungszone umgeben. Rasen nur epiphyll, ziemlich locker und gleichmässig zerstreut, sehr klein, punktförmig, dunkel oliven- oder schwarzbraun, aus einem meist den Spaltöffnungen eingewachsenen, im Umrisse rundlichen, aber stets mehr oder weniger unregelmässigen, ca. 25—50 μ Durchmesser erreichenden Basalstroma von rundlich eckigen, ziemlich dickwandigen, durchscheinend kastanienbraunen, 3—6 μ grossen, weiter oben oft etwas gestreckten, in undeutlich senkrecht parallelen Reihen angeordneten Zellen bestehend, sich unten in die ca. 2,5—5 μ dicken, locker verzweigten, ziemlich kurzgliedrigen, durchscheinend olivenbraunen

Hyphen des intramatrikalen Myzels auflösend, Konidienträger ziemlich locker stehend, zylindrisch, oben oft ziemlich stark verjüngt, an der Spitze stumpf abgerundet oder fast abgestutzt, durchscheinend olivenbraun, gerade oder schwach knorrig gebogen, 12—40 μ lang, unten 4—6 μ, an der Spitze 2,5—3 μ dick. Konidien dünn und verlängert spindelförmig oder keulig, beidendig, oben oft stärker verjüngt, stumpf, oft fast gestutzt abgerundet, gerade oder schwach bogig gekrümmt, die kürzeren mit 1—3, die längeren oft mit 4—5 Querwänden, nicht oder nur schwach eingeschnürt, hell grau- oder olivenbräunlich, mit ziemlich grobkörnigem, lockerem Plasma, 18—52 μ, meist ca. 20—40 μ lang, 3,5—5 μ breit.

Auf lebenden Blättern von *Cardopatium corymbosum*. Adana: Adali, 8. VI. 1943, leg. G. Karel.

Cercospora molucellae Bremer et Petr. n. spec.

Maculae utrinque visibiles, irregulariter et laxe dispersae, saepe solitariae, ambitu orbiculares vel ellipticae, saepe plus minusve irregulares, 5—10 mm diam., obscure griseo- vel fuligineo-brunneae, decolorationibus usque ad 5 mm latis, sat bene limitatis, pallide viridulis cinctae; caespituli amphigeni, primum laxe, serius dense dispersi, minutissimi, punctiformes; conidiophora complura in hypostromate innato-erumpente, pseudoparenchymatico olivaceo orta, plus minusve divergentia, recta vel varie curvula, simplicia, pellucide brunnea, apice interdum pallidiora et truncata, ca. 100—250 $\rightleftharpoons$ 4—7 μ; conidia elongato-filiformia, utrinque obtusa, antice vix vel parum, postice manifeste et paulatim attenuata, recta vel curvula, hyalina, multiseptata, 120—230 μ longa, antice 5—6 μ, postice 2,5—3 μ lata.

Flecken beiderseits sichtbar, unregelmässig und sehr locker zerstreut, oft ganz vereinzelt, selten zu zwei bis drei genähert, dann oft etwas zusammenfliessend, im Umrisse rundlich oder elliptisch, oft etwas eckig oder buchtig und ziemlich unregelmässig, ca. 5—10 mm im Durchmesser, dunkelgrau- oder rauchbraun, unterseits kaum oder nur wenig heller gefärbt, aussen von einer bis ca. 5 mm breiten, ziemlich scharf begrenzten, hell grünlichen Verfärbungszone umgeben. Rasen beiderseits, anfangs ziemlich locker und regelmässig zerstreut, sehr klein, punktförmig, später mehr oder weniger dichter werdend, dann oft gleichmässige, zartfilzige, dunkel olivenbraune Überzüge bildend. Intramatrikales Myzel aus sehr locker verzweigten, subhyalinen oder hell olivenbräunlichen, ziemlich entfernt septierten, ca. 3—4 μ, seltener bis 5 μ dicken, ziemlich dickwandigen Hyphen bestehend. Konidienträger in geringer Zahl, meist ca. 5—10 auf einem kleinen, hervorbrechenden, im Umrisse rundlichen oder ziemlich unregelmässigen, aus rundlich eckigen, ca. 5—8 μ grossen, dunkel olivenbraunen, ziemlich dünnwandigen Zellen bestehenden Hypostroma entspringend, aufrecht abstehend, meist stark divergierend, gerade oder nur schwach wellig, seltener mehr

oder weniger knorrig gekrümmt, ziemlich hell graubraun, aus meist ca. 20—50 μ langen, dünnwandigen, keinen deutlichen Inhalt zeigenden oder nur spärliches, locker feinkörniges Plasma enthaltenden Zellen bestehend, oben kaum oder nur sehr schwach und allmählich verjüngt, an der Spitze zuweilen etwas heller gefärbt, breit, oft fast gestutzt abgerundet, sehr verschieden, meist ca. 100—250 μ lang, 4—7 μ breit. Konidien endständig, dick fädig, beidendig stumpf, oft fast gestutzt abgerundet, nach unten schwach und sehr allmählich verjüngt, ziemlich gerade oder schwach bogig, zuweilen auch unregelmässig S-förmig oder wellig gekrümmt, mit zahlreichen, oft undeutlichen Querwänden, nicht eingeschnürt, die einzelnen Zellen meist ca. 12—15 μ lang, hyalin, mit locker körnigem Plasma, oft auch mit 1—2, meist polständigen, sehr kleinen Öltröpfchen in den einzelnen Zellen, 120—230 μ lang, oben 5—6 μ unten 2,5—3 μ dick.

Auf lebenden Blättern von *Molucella levis*. Adana, 6. IV. 1943, leg. G. Karel.

Mit der hier beschriebenen Art stimmt eine von G. Karel ebenfalls bei Adana am 6. IV. desselben Jahres auf *Urospermum* gesammelte Kollektion so gut überein, dass trotz der grossen Verschiedenheit der Nährpflanzen an ihrer Identität kaum gezweifelt werden kann. Der Pilz auf *Urospermum* bildet ganz ähnliche Flecken, Farbe und Beschaffenheit der Rasen ist dieselbe, auch die Konidienträger und Konidien sind ganz gleich gefärbt und gebaut, die Konidien sind nur etwas kürzer, ca. 50—100 μ lang, 3—5 μ breit. Leider liegt von beiden Kollektionen nur sehr spärliches, ganz überreifes Material vor. Eine typische Art der Gattung ist dieser Pilz sicher nicht.

Cercosporella Karelii Bremer et Petr. n. spec.

Maculae, amphigenae, irregulariter et laxe vel dense dispersae, non raro binae vel complures aggregatae et confluentes, ambitu orbiculares vel late ellipticae, saepe plus minusve irregulares, in epiphyllo pallide flavo-vel griseo-brunneae, serius plus minusve expallescentes, linea lata atro-olivacea vel rufo-olivacea bene limitatae, in hypophyllo pallidiores, saepe vix visibiles, 2—5 μ diam.; caespituli epiphylli dense dispersi, pallidi; conidiophora in hypostromate epidermali innato-erumpente, pseudoparenchymatico, hyalino vel subhyalino, ambitu orbiculari orta, densissime stipata, cylindraceo-bacillaria, saepe unicellularia hyalina, apicem versus plus minusve attenuata, simplicia, 15—30 $\rightleftharpoons$ $\rightleftharpoons$ 2,5—4,5 μ; conidia elongato-fusoidea, utrinque parum et paulatim attenuata, obtusa, 1—3-septata, non vel lenissime constricta, hyalina, 20—42 $\rightleftharpoons$ 3—5 μ.

Flecken beiderseits sichtbar, sehr unregelmässig locker oder ziemlich dicht zerstreut, nicht selten zu zwei oder mehreren dicht beisammenstehend, dann stark zusammenfliessend, im Umrisse rundlich oder breit elliptisch, oft etwas buchtig oder stumpfeckig, dann mehr oder

weniger unregelmässig, 2—5 mm im Durchmesser, selten und meist nur durch Zusammenfliessen auch noch grösser werdend, epiphyll ziemlich hell gelb- oder graubraun, später oft stark verbleichend, hypophyll des dichten Haarfilzes wegen viel heller gefärbt erscheinend und oft ziemlich undeutlich, durch eine erhabene, ziemlich breite, schwärzlich violette oder dunkel rotbraune Saumlinie scharf begrenzt, bei starkem Befall die Blätter bald ganz zum Absterben bringend. Rasen nur epyphill, sehr dicht, seltener ziemlich locker, weisslich, aus einem der Epidermis eingewachsenen, im Umrisse rundlichen ca. 20—80 μ Durchmesser erreichenden, 15—30 μ hohen, pseudoparenchymatischen, bald ziemlich stark, bald nur wenig hervorbrechenden Basalstroma von rundlich eckigen, fast hyalinen, nur in dickeren Schichten sehr hell gelbbräunlich gefärbt erscheinenden, ziemlich dünnwandigen, 3—6 μ grossen Zellen bestehend, dessen Oberfläche mit den sehr dicht stehenden, zylindrisch-stäbchenförmigen, einfachen, meist einzelligen, oben oft etwas verjüngten, zartwandigen, hyalinen, geraden oder nur sehr schwach knorrig gekrümmten, ca. 15—25 μ, seltener bis ca. 30 μ langen, 2,5—4,5 μ dicken Trägern besetzt ist. Konidien schmal und verlängert spindelförmig, beidendig stumpf, schwach aber meist deutlich verjüngt, gerade oder schwach bogig gekrümmt, die kürzeren mit einer, ungefähr in der Mitte befindlichen Querwand, die längeren oft 4-zellig, nicht oder nur sehr schwach eingeschnürt, hyalin, mit locker und ziemlich grobkörnigem Plasma, oft auch mit vielen kleinen Öltröpfchen, 20—42 μ, meist ca. 25—35 μ lang, 3—5 μ breit.

Auf lebenden Blättern von *Vitex agnus castus*. Adana, 3. XI. 1943, leg. G. Karel.

Kleine Beiträge zur Pilzflora von Australien und Polynesien.

Von F. Petrak (Wien).

Phyllachora derridicola Petr. n. sp.

Maculae amphigenae, irregulariter et laxe dispersae, ambitu orbiculares vel late ellipticae, saepe sinuosae et angulosae, tunc plus minusve irregulares, 2—4 mm diam.; stromata epiphylla, rarissime etiam hypophylla, gregaria, unilocularia; perithecia globosa vel late ovoidea, saepe irregularia 150—180 μ diam., ostiolo plano, papilliformi, saepe indistincto praedita, clypeo epidermali, fere opace atro-brunneo, carbonaceo tecta; pariete membranaceo, plerumque subhyalino vel pallide brunneolo interdum etiam obscure olivaceo, concentrice fibroso, indistincte celluloso; asci numerosi, clavati vel cylindraceo-clavati, antice late rotundati, postice plus minusve attenuati, sessiles vel breviter stipitati, 8-spori, p. sp. 35—45 $\rightleftharpoons$ 12—16 μ; sporae plus minusve distichae, oblongo-ellipsoideae vel fere cylindraceae, utrinque obtusae, rectae, raro curvulae, hyalinae, continuae, 13—17 $\rightleftharpoons$ 5—6,5 μ; metaphyses indistinctae iam valde mucosae.

Flecken beiderseits sichtbar, unregelmässig und sehr locker zerstreut, oft ganz vereinzelt, im Umrisse rundlich oder breit elliptisch, aber stets etwas buchtig und ziemlich spitzeckig, daher mehr oder weniger unregelmässig, ohne Saumlinie, meist ziemlich scharf begrenzt, 2—4 mm im Durchmesser, dunkel leder- oder rotbraun. Stromata nur epiphyll, selten und vereinzelt auch hypophyll, sehr dicht gedrängt beisammen stehend, kleine, rundliche, fast die ganze Fläche der Flecken einnehmende Herden bildend, wohl immer einhäusig, etwas konvex vorgewölbt. Im Mesophyll sind nur spärliche, locker verzweigte, hyaline, undeutlich septierte, dünnwandige, ca. 2—4 μ breite Hyphen vorhanden. Das Stroma ist stark reduziert und auf den, sich der Hauptsache nach in der Epidermis entwickelnden, an den Seiten der Perithezien zuweilen auch ziemlich tief herablaufenden Klypeus beschränkt, der aus einem brüchig kohligen, undeutlich senkrecht faserig kleinzelligen, ganz undurchsichtigen, schwarzbraunen Gewebe besteht. Perithezien dem Mesophyll tief eingewachsen, mit der Basis oft fast bis zur Epidermis der Gegenseite reichend, rundlich oder breit eiförmig, oft ziemlich unregelmässig, 150—180 μ im Durchmesser, selten etwas grösser, mit ganz flachem, dem Klypeus vollständig eingewachsenem, papillen-

förmigem, meist sehr undeutlichem Ostiolum. Peritheziummembran ziemlich weichhäutig, ca. 15—25 μ dick, oft völlig hyalin oder nur aussen sehr hell gelbbräunlich gefärbt, zuweilen aber auch mit einer überall oder nur stellenweise gut entwickelten, ca. 10—12 μ dicken, dunkel schwarzbraunen Aussenkruste versehen, von konzentrisch faserigem, sehr undeutlich zelligem Gewebe, aussen überall fest mit ganz verschrumpften Substratresten verwachsen, sich mehr oder weniger hyphig auflösend, keine scharfe Grenze zeigend. Aszi zahlreich, keulig oder zylindrisch keulig, oben breit abgerundet, unten mehr oder weniger verjüngt, fast sitzend oder kurz gestielt, dünn- und zartwandig, 8-sporig, p. sp. 35—45 ⇌ 12—16 μ. Sporen mehr oder weniger zweireihig, länglich ellipsoidisch oder fast kurz zylindrisch, beidendig breit abgerundet, unten zuweilen sehr schwach verjüngt, gerade, selten ungleichseitig, hyalin, einzellig, mit ziemlich grobkörnigem Plasma, 13—17 ⇌ 5—6,5 μ. Metaphysen nicht mehr deutlich zu erkennen, schon ganz verschrumpft und verschleimt.

Auf lebenden Blättern von *Derris uliginosa.* Fiji-Inseln. 1860, leg. J. Storck.

Von den bisher auf *Derris* bekannt gewordenen *Phyllachora*-Arten sind *Ph. affinis* Theiss. et Syd. und *Ph. derridis* Syd. schon durch die grösseren, stets mehrhäusigen Stromata leicht zu unterscheiden. *Ph. yapensis* (P. Henn.) Syd. weicht durch die in grösseren, gelblichen oder bräunlich gelben Flecken wachsenden, zuweilen auch einhäusigen, meist aber mehrhäusigen, beiderseits durch einen epidermalen Klypeus bedeckten Stromata ab. Bei *Ph. Ramosii* (P. Henn.) Theiss. et Syd., von der mir ein Exemplar der von Sydow in den Fung. exot. exs. unter Nr. 81 ausgegebenen Kollektion vorliegt, wachsen die kleinen Stromata ziemlich dicht zerstreut in ganz unregelmässigen, hell gelblichen oder gelbgrünlichen Verfärbungen, niemals in typischen Flecken, wie man auf Grund der Beschreibung von Theissen und Sydow in Annal. Mycol. XIII, p. 497 (1915) annehmen sollte. Die Sporen dieser Art sind aber breit ellipsoidisch oder eiförmig, zuweilen fast kugelig und wesentlich kleiner. Durch diese Merkmale ist auch diese Art von dem oben beschriebenen Pilze sehr leicht zu unterscheiden.

Sphaerodothis magnifica Petr. n. sp.

Stromata irregulariter dispersa, saepe bina vel complura seriatim disposita, interdum dense aggregata, tunc plus minusve confluentia, minora unilocularia, ca. 180—250 μ diam., majora plurilocularia, breviter striiformia, ca. 0,5—1 mm longa; clypeo epidermali bene evoluto, contextu carbonaceo, opaco, atro-brunneo; perithecia globosa, plus minusve depressa, saepe valde irregularia, 150—180 μ diam., ostiolo plano, minuto, clypeo omnino innato, saepe indistincto praedita; pariete membranaceo, concentrice fibroso-celluloso, pellucide olivaceo; asci numerosi, cylindracei, subsessiles vel brevissime stipitati, tenuiter tuni-

cati, 8-spori, p. sp. 80—95 ⇌ 12—16 μ; sporae monostichae, ovoideae vel ellipsoideae, rectae, raro inaequilaterales, atro-brunneae, continuae, 13—17 ⇌ 9—11 μ; metaphyses paucae, fibrosae, 1,5—2 μ crassae.

Stromata unregelmässig zerstreut, oft ganz vereinzelt, zuweilen aber auch in parallelen Längsreihen locker oder dicht hintereinander stehend, dann mehr oder weniger, oft ganz zusammenfliessend, ohne Fleckenbildung, zuweilen von einer schmalen, ganz unscharf begrenzten, gelblichen Verfärbungszone umgeben, bei stärkerem Befall die sich strohgelb verfärbenden Blätter bald zum Absterben bringend, die ganze Blattfläche einnehmend, die kleineren meist einhäusig, ca. 180—250 μ im Durchmesser, die grösseren kurz streifenförmig, 0,5—1 mm lang, mehrere, meist in einer Längsreihe dicht hintereinander stehende Perithezien enthaltend. Das Grundgewebe des Stromas ist meist nur schwach entwickelt und besteht aus einem pseudoparenchymatischen, oft von verschrumpften Substratresten, bisweilen auch von grösseren oder kleineren, ganz unregelmässigen Hohlräumen unterbrochenen Gewebe von meist völlig hyalinen, ziemlich dünnwandigen, ca. 4—7 μ grossen Zellen. Der beiderseits, zuweilen auch nur oben entwickelte Klypeus ist ca. 30—35 μ dick und besteht aus einem, den Epidermiszellen eingewachsenen, dieselben meist vollständig ausfüllenden, ihre subhyalinen, dicken Wände ganz unverändert lassenden, pseudoparenchymatischen Gewebe von rundlich eckigen, ziemlich dickwandigen, fast opak schwarzbraunen, ca. 3—5 μ grossen Zellen. Perithezien mehr oder weniger niedergedrückt rundlich, an den Seiten oft etwas eingedrückt und dann sehr unregelmässig, ca. 150—180 μ im Durchmesser, selten noch etwas grösser, oben fest mit dem Klypeus verwachsen, mit ganz flachem, dem Klypeus eingewachsenem, oft sehr undeutlichem, papillenförmigem Ostiolum. Peritheziummembran häutig, unten und an den Seiten meist ca. 5—12 μ dick, von konzentrisch faserigem, undeutlich kleinzelligem, durchscheinend olivenbraunem Gewebe, innen plötzlich in eine dünne, hyaline Schicht übergehend, aussen fest mit ganz verschrumpften Substratresten verwachsen, keine scharfe Grenze zeigend. Aszi zahlreich, zylindrisch, oben breit abgerundet, unten etwas verjüngt, fast sitzend oder sehr kurz gestielt, dünn und zartwandig, 8-sporig, p. sp. ca. 80—95 ⇌ 12—16 μ; Sporen einreihig hintereinander, zuweilen auch mehr oder weniger quer liegend, eiförmig oder ellipsoidisch, beidendig breit abgerundet, gerade, selten etwas ungleichseitig, einzellig, sich schon sehr frühzeitig dunkel schwarzbraun färbend, mit homogenem, ziemlich grobkörnigem Plasma und deutlich sichtbarem, ca. 1 μ dickem Epispor, 13—17 μ lang, 9—11 μ breit. Metaphysen ziemlich spärlich, einfach, fädig, ca. 1,5—2 μ dick, feinkörnige Plasmareste, oft auch einzelne, sehr kleine, punktförmige Öltröpfchen enthaltend.

Auf lebenden Blättern von *Triodia pumila*. Neu-Seeland; Süd-Insel, Mt. Ida, Otago, 4000', leg. D. Petrie.

Dieser schöne, prächtig entwickelte Pilz stimmt in jeder Beziehung mit typischen, Gräser bewohnenden *Phyllachora*-Arten überein, hat aber Sporen, die sich schon sehr frühzeitig in den Schläuchen dunkel schwarzbraun färben. Dadurch unterscheidet er sich wesentlich von anderen *Sphaerdothis*-Arten auf Gramineen, deren Sporen sehr lange hyalin bleiben, sich erst spät und dann nur hell gelb- oder graubräunlich färben. Ob er als *Sphaerodothis* richtig eingereiht wurde, muss noch näher geprüft werden. Mehrere, mir von der Typusart *Sph. arengae* (Rac.) Shear vorliegende Exemplare waren ganz alt, so dass ich mir auf Grund der Typusart kein klares Urteil über die Gattung *Sphaerodothis* bilden konnte. Theissen und Sydow fassen sie ganz schematisch als *Phyllachora* mit gefärbten Sporen auf, führen in Annal. Mycol. XIII, p. 577—580 (1915) 7 Arten an, die auf sehr verschiedenen Nährpflanzen vorkommen und keineswegs derselben Entwicklungsreihe angehören dürften.

Didymella hierochloes Petr. n. sp.

Perithecia late et irregulariter dispersa, saepe bina vel complura secus nervos seriatim disposita, subepidermalia, vix vel parum depresso-globosa, 180—300 μ diam., ostiolo late papilliformi poro 50—60 μ lato pertuso punctiformiter erumpentia; pariete membranaceo, pseudoparenchymatico, pellucide griseo- vel olivaceo-brunneo; asci crasse clavati, antice late rotundati, postice saepe parum saccato-dilatati, sessiles vel brevissime stipitati, crasse tunicati, 8-spori, 60—75 $\rightleftharpoons$ 20—26 μ; sporae bi-vel indistincte tristichae, oblongae vel oblongo-clavatae, utrinque obtusae, postice saepe parum et paulatim attenuatae, rectae, raro inaequilaterales, vel parum curvulae, circa medium septatae, non vel lenissime constrictae, rarissime biseptatae, 23—34 $\rightleftharpoons$ 6—9 μ; paraphysoides numerosae, fibrosae, sero mucosae.

Perithezien weitläufig und unregelmässig locker oder ziemlich dicht zerstreut, oft zwischen zwei benachbarten Nerven kürzere oder längere, lockere oder ziemlich dichte Längsreihen bildend, dann oft dicht hintereinander stehend, subepidermal sich entwickelnd, kaum oder schwach niedergedrückt rundlich, in der Längsrichtung des Substrates oft etwas gestreckt, dann breit ellipsoidisch, 180—250 μ, seltener bis 300 μ im Durchmesser, nur mit dem flachen aber breiten, papillenförmigen, sich durch einen rundlichen, unscharf begrenzten, ca. 50—60 μ weiten Porus öffnenden Ostiolum punktförmig hervorbrechend. Peritheziummembran häutig, unten und an den Seiten meist ca. 20 μ, am Scheitel bis ca. 30 μ dick, aus 2—3 Lagen von ganz unregelmässig eckigen, dünnwandigen, kaum oder schwach zusammengepressten, durchscheinend grau- oder olivenbraunen, 8—16 μ, selten bis ca. 20 μ grossen, gegen die Mitte des Scheitels länger werdenden und sich auch etwas dunkler färbenden Zellen bestehend, aussen mit kleinen, ganz verschrumpften Substratresten verwachsen, zuweilen auch mit einzelnen, hell grau-

oder olivenbräunlichen, ziemlich entfernt septierten, dünnwandigen, einfachen oder nur wenig verzweigten, ca. 3—5 μ breiten, meist stark verschrumpften Nährhyphen besetzt. Aszi in geringer Zahl, dick keulig, oben sehr breit abgerundet, unten mehr oder weniger, meist jedoch nur schwach sackartig erweitert, dann plötzlich zusammengezogen, fast sitzend oder sehr kurz und dick gestielt, derb- und dickwandig, 8-sporig, 60—75 $\rightleftharpoons$ 20—26 μ. Sporen zwei- oder undeutlich dreireihig, länglich oder länglich keulenförmig, beidendig stumpf, unten schwach, aber meist deutlich und allmählich, oben nicht oder undeutlich verjüngt, gerade, seltener ungleichseitig oder schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte septiert, nicht oder nur sehr schwach eingeschnürt, mit feinkörnigem Plasma, oft auch mit 1—2 kleineren oder grösseren Öltropfen, vereinzelt auch mit zwei, dann meist im oberen und im unteren Drittel befindlichen Querwänden, hyalin, mit schmaler, hyaliner Gallerthülle, 23—34 $\rightleftharpoons$ 6—9 μ. Paraphysoiden zahlreich, aus einer faserigen, undeutlich kleinzelligen Masse bestehend, aus der sich die Aszi nur schwer isolieren lassen.

Auf abgestorbenen Blättern von *Hierochloe Fraseri*. Neu-Seeland; Süd-Insel: Mt. Arthur Plateau, Nelson, ca. 4000', leg. F. Cheeseman.

Der Pilz tritt meist an den abgestorbenen Spitzen noch lebender Blätter auf. Er ist vielleicht ein Parasit, der die Blätter oben befällt, und sie allmählich zum Absterben bringt. In bezug auf den Bau der Fruchtschicht steht er der *D. rupicola* Petr. und *D. iranica* Petr. nahe. Von der zuletzt genannten, ebenfalls grossporigen Art unterscheidet er sich durch die etwas kleineren, vor allem schmäleren Sporen.

Didymella pleosporae Petr. n. sp.

Perithecia in peritheciis *Pleosporae Verhoeffenii* parasitica, eaque plerumque omnino occupantia, globosa, 140—180 μ diam., ostiolo papilliformi, primum clauso, sero probabiliter poro pertuso aperto praedita; pariete membranaceo, molliusculo, contextu hyalino vel apice tantum pallide flavo-brunneolo, fibroso; asci numerosi, cylindracei, antice late rotundati, postice plus minusve attenuati, breviter stipitati, crassiuscule tunicati, 8-spori, p. sp. 65—80 $\rightleftharpoons$ 7—10 μ; sporae plus minusve distichae, oblongo-fusoideae, utrinque attenuatae, obtusae, rectae, raro inaequilaterales vel curvulae, circa medium septatae, vix vel lenissime constrictae, hyalinae, 13—18 $\rightleftharpoons$ 3,5—6 μ; paraphyses numerosae, simplices vel parce ramosae, 1,5—2 μ crassae.

Perithezien einzeln in den Gehäusen des Wirtspilzes schmarotzend, sie meist ganz ausfüllend, rundlich, 150—180 μ im Durchmesser, mit papillenförmiger, dem Ostiolum des Wirtes eingewachsener, anfangs völlig geschlossener, sich später wahrscheinlich durch einen Porus öffnender Mündung. Peritheziummembran ca. 6—10 μ dick, von faserigem, sehr undeutlich kleinzelligem, hyalinem, nur am Scheitel sehr hell gelblich oder gelbbräunlich gefärbtem, hier zuweilen deutlichere, rund-

lich eckige, ziemlich stark zusammengepresste, ca. 4—7 μ grosse, dünnwandige Zellen zeigendem Gewebe, aussen meist überall und fest mit den Resten der ganz verschrumpften Fruchtschicht des Wirtes verwachsen, seltener kleine, ganz unregelmässige Hohlräume freilassend, die von locker verzweigten, ca. 2—3 μ breiten, undeutlich und entfernt septierten, dünnwandigen, hyalinen Hyphen des Parasiten mehr oder weniger ausgefüllt werden. Aszi sehr zahlreich, zylindrisch, oben breit abgerundet, unten in einen kurzen, meist nicht über 12 μ langen, ziemlich dicken Stiel verjüngt, derb- aber nicht besonders dickwandig, 8-sporig, p. sp. ca. 65—75 μ, selten bis ca. 80 μ lang, 7—10 μ breit; Sporen mehr oder weniger zweireihig, länglich spindelförmig, beidendig ziemlich stark verjüngt, stumpf abgerundet, gerade, selten ungleichseitig oder sehr schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte septiert, nicht oder nur sehr schwach eingeschnürt, mit undeutlich feinkörnigem Plasma, 13—16 μ, selten bis 18 μ lang, 3,5—5 μ, seltener bis 6 μ breit. Paraphysen zahlreich und ziemlich typisch, einfach oder etwas ästig, 1,5—2 μ dick, spärliche, feinkörnige Plasmareste, zuweilen auch einzelne kleine, punktförmige Öltröpfchen enthaltend.

In den Perithezien von *Pleospora Verhoeffenii* P. Henn. auf abgestorbenen Blättern von *Poa Cookii*. Kerguelen-Insel, 1875, leg. Neumann.

Auf den Blättern der oben genannten Kollektion von *Poa Cookii* sind zahlreiche, weitläufig, locker oder ziemlich dicht zerstreute, meist in kürzeren oder längeren Längsreihen hintereinander stehende Perithezien von *P. Verhoeffenii* vorhanden, von denen ich, in der Absicht, die Variabilität der Sporen zu studieren, zahlreiche Gehäuse untersuchte. Auf einem Schnittpräparat von vier Gehäusen der *Pleospora* habe ich in zwei nebeneinander stehenden Perithezien den oben beschriebenen, leider noch nicht ganz ausgereiften Parasiten gefunden. Weil ich besser entwickelte Gehäuse untersuchen wollte, habe ich noch zahlreiche Perithezien geprüft, den Parasiten aber nicht mehr finden können. Da sich die von ihm befallenen *Pleospora*-Gehäuse von den nicht befallenen äusserlich in keiner Weise unterscheiden lassen, kann der Parasit nur ganz zufällig gefunden werden. Ich habe zwar nur zweizellige Sporen gesehen, halte es aber für möglich, dass sie in völlig reifem Zustande durch Bildung von zwei sekundären Querwänden vierzellig werden könnten. Dann müsste diese Art als *Metasphaeria* eingereiht werden.

Nach der Ansicht des Autors soll *P. Verhoeffenii* mit *P. elynae* (Rabh.) Ces. et De Not. am nächsten verwandt sein, was ganz unrichtig und irreführend ist. *P. elynae* hat ganz anders gebaute, von zwei Seiten stark zusammengedrückte, wesentlich grössere, vor allem breitere, meist mit durchlaufenden, vollständigen Längswänden versehene, daher viel regelmässiger mauerförmig geteilte, auch anders gefärbte Sporen. Durch

Bau, Form und Farbe der Sporen gibt sich *P. Verhoeffenii* als eine dem Formenkreise der *P. herbarum* (Pers.) Rabh. angehörige Art zu erkennen und dürfte wohl der *P. discors* (Mont.) Ces. et De Not. var. *valesiaca* Niessl sehr nahe stehen, die auch beidendig stärker verjüngte, in der Mitte weniger eingeschnürte, nach Winter 33—40 ⇌ 13—13 μ grosse, honiggelb gefärbte Sporen haben soll.

Zwei mir vorliegende Exemplare, die von P. Dusen im nördlichen Feuerland auf *Festuca arenaria* gesammelt wurden, stimmen in bezug auf Form, Farbe und Bau der Sporen mit *P. Verhoeffenii* weitgehend überein. Ihre Sporen enthalten aber meist 8—11 Querwände und sind viel grösser. Weil mir zuerst nur die eine der beiden Kollektionen vorlag, war ich geneigt, diesen Pilz als eine besonders grossporige Form der genannten Art zu erachten. Als ich später die zweite, von einem anderen Standorte herrührende, völlig übereinstimmende Kollektion untersuchte, musste ich meine erste Ansicht fallen lassen. Ich halte es jetzt für wahrscheinlicher, dass hier eine, mit *P. Verhoeffenii* zwar sehr nahe verwandte, davon aber spezifisch verschiedene, durch viel grössere Sporen ausgezeichnete Art vorliegt, die als *P. Dusenii* Petr. n. sp. einzureihen wäre.

Pleospora Dusenii Petr. n. sp.

Perithecia plerumque epiphylla, laxe et irregulariter dispersa, plerumque solitaria, subepidermalia, globosa vel late ellipsoidea, vix vel parum depressa, ostiolo plano, crasse papilliformi, poro irregulariter orbiculari pertuso punctiformiter erumpentia, 200—300 μ diam., pariete membranaceo, pseudoparenchymatico, nunc pallide olivaceo, nunc obscure atro-brunneo; asci pauci, crasse clavati, antice late rotundati, postice interdum parum saccati, subsessiles vel brevissime stipitati, crassissime tunicati, 8-spori, 120—150 ⇌ 40—60 μ; sporae di- vel indistrincte tristichae, late oblongo-fusoideae, utrinque obtusae et plus minusve incompletis praeditae, 40—68 ⇌ 17—20 μ paraphysoides paucae, olivaceae, 8—11-septatae, praeterea septis 2—3 longitudinalibus, plus minusve incompletis praeditae, 40—68 ⇌ 17—20 μ paraphysoides paucae, fibrosae, mox mucosae.

Perithezien epiphyll, selten und meist ganz vereinzelt auch hypophyll, auf den oft hellgrau verfärbten Blättern weitläufig, sehr locker und unregelmässig zerstreut, meist einzeln, seltener etwas dichter beisammenstehend, subepidermal sich entwickelnd, kaum oder schwach niedergedrückt rundlich, in der Längsrichtung des Substrates zuweilen etwas gestreckt, dann breit ellipsoidisch, nur mit dem ziemlich flachen, aber breiten, papillenförmigen, von einem meist ganz unregelmässig, seltener rundlich eckigen, unscharf begrenzten, ca. 20—30 μ weiten Porus durchbohrten Ostiolum hervorbrechend, 200—300 μ im Durchmesser, selten noch etwas grösser. Peritheziummembran ziemlich derbhäutig, ca. 20 μ dick, aus mehreren Lagen von rundlich eckigen, nicht

oder sehr schwach zusammengepressten, 6—10 μ grossen, bald ziemlich dunkel schwarzbraun, bald mehr oder weniger hell olivenbraun gefärbten, ziemlich dünnwandigen Zellen bestehend, innen plötzlich in eine hyaline, faserig kleinzellige Schicht übergehend, aussen zerstreut mit hell grau- oder olivenbräunlichen, oft auch fast hyalinen, sehr undeutlich und entfernt septierten, dünnwandigen, ca. 3—5 μ breiten Hyphen besetzt. Aszi in geringer Zahl, dick keulig, oben sehr breit abgerundet, mit stark verdickter Scheitelmembran, unten zuweilen etwas sackartig erweitert, fast sitzend oder in einen sehr kurzen, dicken Stiel zusammengezogen, derb- und sehr dickwandig, 8-sporig, 120—150 $\rightleftharpoons$ 40—60 μ. Sporen zwei- oder undeutlich dreireihig, breit länglich spindelförmig, beidendig stumpf und mehr oder weniger, unten oft etwas stärker verjüngt, gerade, selten ungleichseitig oder sehr schwach gekrümmt, dunkel honiggelb oder hell olivenbraun, mit 8—11, meist 9 Quer- und 2—3 unvollständigen Längswänden, an der 4. Querwand von oben etwas stärker, sonst kaum oder nur schwach eingeschnürt, mit deutlich sichtbarem, ca. 0,5 μ dickem Epispor und ungefähr gleich dicken Quer- und Längswänden, 40—60 μ, selten bis 68 μ lang, 17—20 μ breit. Paraphysoiden spärlich, faserig, bald stark verschleimend.

Auf dürren Blättern von *Festuca arenaria*. Feuerland: Rio del Oro, 28. XII. 1895, leg. P. Dusèn, Nr. 290; Rio Grande, 25. I. 1896, leg. P. Dusèn, Nr. 414.

Von anderen, bisher bekannten Arten könnte nur *P. islandica* Johans. in Betracht kommen, die nach den Beschreibungen und Abbildungen von Johanson und Berlese zwar sehr ähnlich zu sein scheint, aber mehr spindelförmige, etwas kürzere und schmälere Sporen hat, einem ganz anderen Florengebiete angehört und deshalb auch als verschieden zu betrachten ist.

Lophodermium occultum Petr. n. sp.

Apothecia irregulariter et laxe dispersa, ambitu elliptica vel brevissime striiformia, 0,5—1 mm longa, 200—260 μ lata, subepidermalia, rimula longitudinali disrumpentia; excipulo membranaceo-subcarnoso, basi longitudinaliter carinato, contextu pseudoparenchymatico, pellucide flavo- vel rufo-brunneo, e cellulis irregulariter angulosis, 4—6 μ diam. metientibus, saepe indistinctis composito; hypothecio microparenchymatico, hyalino; asci cylindraceo-clavati, antice late rotundati, postice subito contracti, sessiles, crassiuscule sed tenuiter tunicati, 8-spori 40—50 $\rightleftharpoons$ 6—9 μ; sporae filiformes, utrinque obtusiusculae, hyalinae, continuae, circiter ascorum longitudinem aequantes, circa 1 μ latae; paraphyses fibrosae, antice vix vel parum et paulatim incrassatae.

Apothezien sehr locker und unregelmässig zerstreut, selten zu mehreren etwas dichter beisammen oder hintereinander stehend, im Umrisse schmal elliptisch oder sehr kurz streifenförmig, an den Enden breit abgerundet, kaum oder nur wenig verjüngt, ca. 0,5—1 mm lang, 200

bis 260 μ breit, sich subepidermal entwickelnd, oben fest mit der Epidermis verwachsen, mit ihr bei der Reife durch einen geraden, fast bis an die Enden reichenden Längsspalt aufreissend und die in trockenem Zustande hell gelbbräunliche Fruchtschicht entblössend. Das Exzipulum ist am Rande ca. 20—25 μ, an den Seiten und unten ca. 5—8 μ, selten bis 10 μ dick und besteht aus einem weichhäutigen, fast fleischigen, pseudoparenchymatischen Gewebe von unregelmässig eckigen, durchscheinend gelb- oder rostbraunen, relativ dickwandigen, meist sehr undeutlichen, 4—6 μ, selten bis 8 μ grossen Zellen. In der Mitte der Basis geht das Exzipulum plötzlich in eine kielartige, fast bis an die Enden reichende, bis ca. 35 μ hohe, oben 60—70 μ, unten ca. 25 μ breite, dem Substrat eingewachsene Verdickung über, die einen mehr oder weniger trapezförmigen Querschnitt hat, weil sie sich nach unten ziemlich stark verjüngt und plötzlich in mehr oder weniger zahlreiche, verzweigte, noch tiefer in das Mesophyll eindringende, hell gelbbräunliche oder subhyaline, relativ dickwandige Hyphen auflöst. Das Hypothezium ist in der Mitte ca. 10 μ dick, wird gegen den Rand um zirka 2—5 μ dünner und besteht aus einem mikroparenchymatischen Gewebe von ziemlich dickwandigen, parallel zur Oberfläche meist etwas gestreckten, hyalinen, 3—5 μ grossen Zellen. Aszi sehr zahlreich, parallel stehend, zylindrisch keulig, oben breit abgerundet, unten plötzlich zusammengezogen, sitzend, ziemlich derb- aber dünnwandig, 8-sporig, 40—50 $\rightleftharpoons$ 6—9 μ. Sporen parallel und schwach zusammengedreht, fädig, beidendig stumpf, hyalin, feinkörniges Plasma und sehr kleine, punktförmige Öltröpfchen enthaltend, ungefähr so lang wie die Schläuche, ca. 1 μ breit. Paraphysen ziemlich zahlreich, fädig, ca. 1,5—2 μ dick, oben kaum oder allmählich auf 2,5—3 μ verdickt.

Auf dürren Blättern von *Spinifex australis*. Australien: Port Jackson. Sieber, Agrostoth. Nr. 62.

Von dieser schönen Art liegt mir leider nur sehr wenig Material vor, von welchem, da ich den Pilz genau untersucht habe, nur wenig übriggeblieben ist. Sie ist aber so charakteristisch gebaut, dass man sie, zumal die Nährpflanze genau bekannt ist, nach der hier mitgeteilten Beschreibung leicht und sicher wiedererkennen wird. Von dem gewöhnlichen Typus der auf Gräsern wachsenden Lophodermien weicht sie vor allem durch die, von der Mitte der Basis entspringende, kielartige, auf Querschnitten einem fussförmigen Hypostroma ähnliche Verdickung und durch das hell gelb- oder rostbraun gefärbte, ziemlich undeutlich zellige Gewebe des Exzipulums ab. Der hellen Farbe wegen schimmern die Apothezien nicht durch die Epidermis durch, weshalb sie trotz ihrer nicht unbedeutenden Grösse auf den meist schmutzig graubraun verfärbten, dicht behaarten Blättern nur mit einer schärferen Lupe deutlich zu erkennen sind.

Stagonospora triodiae Petr. n. sp.

Pycnidia irregulariter et laxe dispersa, subepidermalia, depresso-globosa vel late ellipsoidea, 150—200 μ, raro usque ad 240 μ diam., ostiolo plano, papilliformi, saepe indistincto, poro irregulariter elliptico perforato punctiformiter erumpentia; pariete membranaceo, pseudoparenchymatico, pellucide atro-brunneo; conidia cylindracea, utrinque late rotundata, recta, rarissime parum curvula, 4-septata, non constricta, hyalina, 34—43 $\rightleftharpoons$ 7—10 μ.

Pykniden weitläufig, sehr unregelmässig und locker zerstreut, selten etwas dichter beisammen oder hintereinander stehend, dann kurze, meist lockere Längsreihen bildend, subepidermal sich entwickelnd, niedergedrückt rundlich oder breit ellipsoidisch, bisweilen auch etwas unregelmässig, 150—200 μ, selten bis ca. 240 μ im Durchmesser, nur mit dem ganz flachen, papillenförmigen, oft sehr undeutlichen, von einem, in der Längsrichtung des Substrates meist deutlich gestreckten, unregelmässig elliptischen, ca. 20—30 μ weiten, unscharf begrenzten Porus durchbohrten Ostiolum punktförmig hervorbrechend, unten, besonders an den Seiten, mit einzelnen, hell gelbbräunlichen, einfachen oder etwas ästigen, meist der Faserrichtung des Substrates folgenden, ziemlich kurzgliedrigen, dünnwandigen Nährhyphen besetzt. Pyknidenmembran häutig, ca. 15 μ dick, aus einigen, meist 2—3 Lagen von ganz unregelmässig eckigen, kaum oder nur schwach zusammengepressten, durchscheinend schwarzbraunen, 5—15 μ grossen, zuweilen etwas gestreckten, dann bis ca. 18 μ langen, dünnwandigen Zellen bestehend, innen plötzlich in eine hyaline, undeutlich kleinzellige Schicht übergehend. Konidien ziemlich stark schleimig verklebt, zylindrisch, beidendig sehr breit abgerundet, nicht oder nur undeutlich verjüngt, gerade, selten sehr schwach gekrümmt, mit vier Querwänden, nicht eingeschnürt, hyalin, mit unregelmässig und ziemlich grobkörnigem Plasma, 34—43 μ lang, 7—10 μ breit, auf stumpf kegel- oder papillenförmig vorspringenden, bis ca. 4 μ langen, die ganze innere Wandfläche überziehenden Trägerzellen entstehend.

Auf abgestorbenen Blättern von *Triodia exigua*, Neu-Seeland; Süd-Insel: Broken-River, Panterbury-Alpen, ca. 2500′, leg. F. Cheeseman; Lown Kyeburn, Otago, leg. D. Petrie.

Konnte mit keiner der zahlreichen, Gräser bewohnenden Arten identifiziert werden. *St. subseriata* (Desm.) Sacc. ist in mancher Beziehung ähnlich, aber durch die beidendig deutlich, oft ziemlich stark verjüngten, länglich spindelförmigen, wohl auch etwas schmäleren, mit 3—6 Querwänden versehenen, an diesen zwar nur schwach, aber meist deutlich eingeschnürten Konidien zu unterscheiden, die bei der hier beschriebenen Form zylindrisch, stets mit vier Querwänden versehen und an diesen nicht eingeschnürt sind.

Hendersonia Rockiana Petr. n. sp.

Pycnidia irregulariter et laxe dispersa, subepidermalia, globosa vel late ellipsoidea, vix vel parum depresso-globosa, raro late ellispoidea, 250—350 μ diam., ostiolo plano, papilliformi, poro irregulariter orbiculari pertuso punctiformiter erumpentia vel epidermide abjecta apice plus minusve denudata; pariete membranaceo, pseudoparenchymatico, pellucide atro-brunneo; conidia anguste elongato-fusiformia, utrinque paulatim attenuata, obtusa vel fere truncata, vermiformia vel arcuata, pluriseptata, non constricta, mellea vel pellucide olivacea, 90—140 $\rightleftharpoons$ 5—7 μ.

Pykniden auf den meist hell grau oder weisslich grau verfärbten Blättern unregelmässig, weitläufig und sehr locker zerstreut, ganz vereinzelt, seltener zu zwei oder mehreren etwas dichter beisammen stehend, subepidermal sich entwickelnd, durch Abwerfen der Epidermis am Scheitel mehr oder weniger frei werdend, oft aber auch dauernd bedeckt bleibend und nur mit dem papillenförmigen, flachen, von einem rundlichen, ca. 20—30 μ weiten Porus durchbohrten Ostiolum punktförmig hervorbrechend, kaum oder nur schwach niedergedrückt rundlich, seltener breit ellipsoidisch, zuweilen auch etwas unregelmässig, 250—350 μ im Durchmesser, selten noch etwas grösser. Pyknidenmembran häutig, im Alter ziemlich brüchig werdend, ca. 15—20 μ dick, aus einigen Lagen von ganz unregelmässig eckigen, sehr verschieden grossen, an den Seiten oft etwas gestreckten, nicht oder nur schwach zusammengepressten, durchscheinend schwarzbraunen, ziemlich dünnwandigen, 6—15 μ grossen Zellen bestehend, innen plötzlich in eine dünne, hyaline oder subhyaline, kleinzellige Schicht übergehend, deren Innenfläche überall mit papillenförmig vorspringenden, 3—4 μ breiten Trägerzellen besetzt ist, aussen kahl und ziemlich glatt, nicht oder nur spärlich mit kleinen, ganz verschrumpften Substratresten verwachsen, an den Seiten und am Grunde zuweilen mit einzelnen, einfachen, undeutlich zellig gegliederten, dünnwandigen, hell gelb- oder graubräunlich gefärbten, 3—5 μ breiten Nährhyphen besetzt. Konidien etwas schleimig verklebt zusammenhängend, sehr verlängert und schmal spindelförmig, beidendig ziemlich stark, sehr allmählich und gleichmässig verjüngt, an den Enden stumpf, unten meist gestutzt abgerundet, regelmässig und ziemlich stark S- oder bogenförmig, seltener unregelmässig gekrümmt, mit zahlreichen, meist 15—20, in der Nähe der Enden undeutlicher werdenden Querwänden, nicht oder nur an den in der Mitte befindlichen, sehr schwach eingeschnürt, die einzelnen Zellen 5—8 μ, seltener bis 10 μ lang, honiggelb, sich mit Kaliumazetat hell olivenbraun färbend, an den Enden heller, oft subhyalin werdend, mit homogenem, feinkörnigem Plasma und deutlich sichtbarem, fast 0,5 μ dickem Epispor, 90—140 μ, meist ca. 120 μ lang, 5—7 μ, an den Enden ca. 3 μ dick.

Auf dürren Blättern von *Koeleria glomerata*. Hawaii: am Vulkan Haleakala auf Moui, X. 1910, leg. Rock, Nr. 8515.

Diese schöne, durch die sehr grossen, charakteristisch gebauten Konidien sehr ausgezeichnete Art findet sich auf dem vorliegenden Material spärlich in Gesellschaft des nachstehend beschriebenen Pilzes. Am unteren Ende sind die Konidien oft scharf abgestutzt und zuweilen auch schwach, aber deutlich verbreitert.

Hendersonia mouiensis Petr. n. sp.

Pycnidia irregulariter et laxe dispersa, solitaria, raro bina vel complura subaggregata, subepidermalia, globosa, vix vel parum depressa, 150—200 μ diam., ostiolo plano, papilliformi punctiformiter erumpentia vel epidermide abjecta apice plus minusve denudata; pariete membranaceo, sero subcarbonaceo, pseudoparenchymatico, atro-olivaceo, conidia ovato-oblonga vel ellipsoidea, utrinque late rotundata, vix vel parum attenuata, recta, raro inaequilateralia, 3-septata, non constricta, fere opace atro-brunnea, 15—20 ⇌6—7,5 μ.

Pykniden auf den hellgrau oder weisslichgrau verfärbten Blättern unregelmässig, sehr locker und weitläufig zerstreut, ganz vereinzelt, selten zu mehreren etwas dichter beisammen stehend, subepidermal sich entwickelnd, durch Abwerfen der Epidermis am Scheitel mehr oder weniger frei werdend, zuweilen aber auch dauernd bedeckt bleibend, dann nur mit dem papillenförmigen, von einem rundlichen, ziemlich unscharf begrenzten, ca. 10—15 μ weiten Porus durchbohrten Ostiolum punktförmig hervorbrechend, nicht oder schwach niedergedrückt rundlich, selten etwas unregelmässig, 150—200 μ im Durchmesser, selten noch etwas grösser. Pyknidenmembran häutig, im Alter etwas brüchig werdend, ca. 12 μ dick, aus einigen Lagen von ganz unregelmässig eckigen, dunkel schwarzbraunen, ziemlich dünnwandigen, kaum zusammengepressten 5—10 μ, seltener bis 12 μ grossen Zellen bestehend, innen plötzlich in eine dünne, ca. 6 μ dicke, subhyaline, undeutlich kleinzellige Schicht übergehend, aussen, besonders unten, zerstreut mit ziemlich kurzgliedrigen, durchscheinend olivenbraunen, dünnwandigen, einfachen oder etwas ästigen, 3—5 μ breiten Hyphen besetzt. Konidien massenhaft, etwas schleimig verklebt zusammenhängend, länglich ellipsoidisch, beidendig breit abgerundet, oben kaum oder nur sehr schwach, unten zuweilen etwas deutlicher verjüngt, gerade, selten ungleichseitig oder sehr schwach gekrümmt, mit drei, meist ziemlich undeutlichen Querwänden, nicht eingeschnürt, schwarzbraun, mit Kaliumazetat fast ganz undurchsichtig werdend, ohne erkennbaren Inhalt, 15—20 ⇌ 6—7,5 μ.

Auf dürren Blättern von *Koeleria glomerata*. Hawaii: am Vulkan Haleakala auf Moui, X. 1910, leg. Rock, Nr. 8515.

Ich konnte diesen, in Gesellschaft der *H. Rockiana* wachsenden Pilz mit keiner der zahlreichen auf Gräsern wachsenden Arten identifizieren. Er zeichnet sich besonders durch die sehr dunkel gefärbten, in bezug auf ihre Form und Grösse den typischen *Haplosporella*-Arten nicht unähnlichen Konidien aus, deren Querwände sehr zart und deshalb nur bei guter Beleuchtung deutlich zu sehen sind. Wie sie entstehen, konnte an dem überreifen Material nicht mit Sicherheit festgestellt werden. Es ist aber sehr wahrscheinlich, dass sie so wie bei den meisten *Hendersonia*-Arten auf papillenförmigen Trägerzellen oder auf sehr kurzen, stäbchenförmigen Trägern gebildet werden.

Zernya Petr. n. gen., eine neue Gattung der phaeosporen Sphaeropsideen aus Brasilien.

Von F. Petrak (Wien).

Zernya, Petr. n. gen.

Pycnidia subdense dispersa, subepidermalia, globosa vel ovato-globosa, ostiolo crasso late truncato-conico perforato punctiformiter erumpentia, minuta vel mediocria; pariete in parte inferiore membranaceo-subcarnoso, hyalino, indistincte celluloso, ad latera mox incrassato, apice subito atro-brunneo colorato, pseudoparenchymatico; conidia oblonga, ellipsoidea vel ovato-oblonga, recta, raro curvula, atro-brunnea, continua vel 1—3septata; conidiophora breviter bacillaria, simplicia mox mucosa.

Blattparasiten. Fruchtkörper weitläufig zerstreut, meist einzeln, dem Mesophyll tief eingewachsen, rundlich oder rundlich eiförmig, ziemlich klein oder mittelgross, nur mit dem dicken, breit abgestutzt kegelförmigen Ostiolum punktförmig hervorbrechend. Pyknidenmembran der unteren Hälfte dünnhäutig, von weicher, fast fleischiger Beschaffenheit, hyalin oder subhyalin, ziemlich undeutlich zellig, aussen stark mit verschrumpften Substratresten durchsetzt, stellenweise fast unecht, an den Seiten gegen den Grund des Ostiolums an Dicke rasch und stark zunehmend, sich am Grunde der Mündung plötzlich dunkel schwarzbraun färbend und typisch pseudoparenchymatisch werdend. Konidien länglich, ellipsoidisch oder länglich eiförmig, gerade, selten schwach gekrümmt, durchscheinend schwarzbraun, einzellig oder mit 1—3 Querwänden, ohne Gallerthülle, $30 \rightleftharpoons 14\ \mu$. Konidienträger meist nur auf der Innenfläche der unteren Hälfte der Wand, stäbchenförmig, einfach, bald verschleimend.

Zernya clypeata, Petr. n. spec.

Pycnidia semper epiphylla, in decolorationibus brunnescentibus sat regulariter et subdense dispersa, omnino immersa, globosa vel ovato globosa, ostiolo crasso, late truncato-conico, poro irregulariter rotundo perforato punctiformiter erumpentia, 120—160 μ diam.; pariete in parte inferiore membranaceo-subcarnoso, indistincte celluloso, hyalino, ad latera incrassato, in apice subito atro-brunneo colorato, pseudoparenchymatico; conidia oblonga, ellipsoidea, vel ovato-oblonga, raro piriformia, interdum plus minusve irregularia, recta vel inaequilateralia, raro curvula, utrinque obtusa, vix vel parum, postice tantum interdum

manifeste attenuata, continua vel 1—3septata, non vel circa medium tantum lenissime constricta, pellucide atro-brunnea, 26—35 ⇌ 12—16 μ; conidiophora breviter bacillaria, simplicia, 6—12 ⇌ 1,5—2 μ, mox mucosa.

Fruchtgehäuse nur auf der Oberseite in ziemlich dunklen, lederbraun verfärbten, sehr unscharf begrenzten Stellen der Blätter wachsend, entweder weitläufig, ziemlich dicht und regelmässig zerstreut, oder kleine, ganz unregelmässige, selten fast rundliche Gruppen bildend, fast immer einzeln, selten zu 2—3 etwas dichter beisammenstehend, subepidermal dem Mesophyll eingewachsen, mit der Basis meist bis in die obersten Zellschichten des Schwammparenchyms eindringend, rundlich oder rundlich eiförmig, 120—160 μ im Durchmesser, selten noch etwas grösser, die ziemlich stark pustelförmig vorgewölbte Epidermis nur mit dem dicken, breit abgestutzt kegelförmigen, von einem unregelmässig rundlichen, unscharf begrenzten, ca. 20 μ weiten Porus durchbohrten Ostiolum punktförmig durchbrechend. Die Pyknidenmembran ist in der unteren Hälfte meist nur ca. 7—10 μ dick, aussen stark mit ganz verschrumpften Substratresten durchsetzt und verwachsen, hat eine weichhäutige, fast fleischige Beschaffenheit, besteht meist aus 2—3 Lagen von ca. 5—8 μ grossen, meist stark zusammengepressten und sehr undeutlichen, hyalinen oder nur sehr hell gelblich gefärbten, dünnwandigen Zellen, löst sich aussen in einzelne, verzweigte, zartwandige, undeutlich septierte, hyaline, 1,5—2,5 μ dicke Hyphen auf und zeigt nirgends eine scharfe Grenze. Weiter oben nimmt die Wanddicke rasch zu. An der Basis des Ostiolums, ungefähr in der Höhe der Epidermis, ist sie meist ca. 25—35 μ dick, färbt sich plötzlich unter Bildung einer meist ziemlich scharfen Grenze durchscheinend schwarzbraun, ist mit der Epidermis und mit dem oberen Teile der Palisadenzellen klypeusartig verwachsen und besteht aus zahlreichen Lagen von kaum oder schwach zusammengepressten, sehr unregelmässigen, meist ziemlich stark gestreckten, durchscheinend olivenbraunen, ziemlich dickwandigen, 5—8 μ, selten bis ca. 10 μ grossen Zellen. Konidien nicht besonders zahlreich, länglich, ellipsoidisch, länglich ei- oder birnförmig, bisweilen auch etwas unregelmässig, beidendig breit, unten oft gestutzt abgerundet, kaum oder schwach, nur unten zuweilen etwas stärker verjüngt, gerade oder ungleichseitig, selten schwach gekrümmt, teils einzellig, teils mit einer, ungefähr in der Mitte befindlichen Querwand, seltener in jeder Zelle noch mit einer, meist in der Nähe der Enden befindlichen Querwand, nicht oder nur in der Mitte sehr schwach eingeschnürt, dunkel aber durchscheinend schwarzbraun, die Endzellen oft etwas heller gefärbt, mit ziemlich grobkörnigem Plasma, oft auch mit mehreren kleineren oder 1—2 grösseren Öltropfen in jeder Zelle, 26—35 μ lang, 12—16 μ breit. Konidienträger meist nur die Innenfläche der unteren Wandhälfte überziehend, stäbchenförmig, einfach, zartwandig,

leicht verschrumpfend und bald verschleimend, 6—12 μ lang, 1,5—2 μ dick.

Auf lebenden Blättern eines Strauches, vielleicht *Eugenia* spec. Brasilien; Amazonas: Taperinha bei Santarem: Waldrand gegen Rodang, 9. VIII. 1927, leg. H. Zerny.

Dieser Pilz ist ohne Zweifel eine massarioide Nebenfruchtform und vor allem deshalb sehr auffällig und interessant, weil er sich nicht auf Ästen sondern als Parasit auf lebenden Blättern entwickelt. Er ist nur mit *Macrodiplodia* näher verwandt und stimmt mit dieser Gattung in bezug auf Form, Grösse und Bau der Konidien gut überein, die aber hier keine Gallerthülle haben. In bezug auf den Bau und die Grösse der Pykniden weicht er aber von *Macrodiplodia* so stark ab, dass er als Typus einer neuen Gattung aufgefasst werden muss. Alle bisher bekannt gewordenen *Macrodiplodia*-Arten haben nämlich viel grössere Fruchtgehäuse, deren derbhäutige, oft fast lederartige, im Alter ziemlich brüchig werdende Membran sehr dick ist und in der Regel zwei mehr oder weniger scharf getrennte Schichten erkennen lässt, von denen die äussere ziemlich kleinzellig parenchymatisch gebaut, dunkel gefärbt, oft von kleinen Hohlräumen unterbrochen und mit Substratresten durchsetzt ist, während die Innenschicht fast hyalin oder nur sehr hell gelbbräunlich gefärbt ist und aus zahlreichen Lagen von stark zusammengepressten Zellen besteht. Bei *Zernya* besteht die Pyknidenwand in der unteren Hälfte des Gehäuses aus der Innenschicht, die stellenweise oft stark reduziert und dann auch sehr undeutlich sein kann. Die Aussenkruste ist hier der Hauptsache nach auf das dicke, breit abgestutzt kegelförmige Ostiolum beschränkt, welches einen, der Epidermis und den obersten Teilen der Palisadenzellen eingewachsenen, schwärzlichen, ziemlich typischen, punktförmigen Klypeus bildet.

Macrophoma ist eine in bezug auf den Bau und die Grösse der Konidien ähnliche Formgattung, aber typisch dothideoid, nicht massarioid gebaut und dadurch sowohl von *Macrodiplodia* als auch von *Zernya* leicht zu unterscheiden.

Ich habe diese Gattung und die, im folgenden Artikel beschriebene neue *Trichodothis*-Art zu Ehren des leider viel zu früh verstorbenen Lepidopterologen Dr. H. Zerny, Kustos an der zoologischen Abteilung des Naturhistorischen Museums in Wien, benannt, der auf allen seinen Forschungsreisen nicht nur zoologische Objekte, sondern stets auch viele Pflanzen gesammelt hat.

Eine neue Art der Gattung Trichodothis Theiß. aus Ostafrika.

Von F. Petrak (Wien).

Trichodothis Zernyi, Petr. n. spec.

Stromata semper epiphylla, irregulariter et laxe dispersa, solitaria, interdum bina vel complura plus minusve aggregata, ambitu orbicularia vel late elliptica, crassiuscule disciformia vel pulvinata, hypostromate centrali irregulariter globoso vel late ellipsoideo, opace atro-brunneo, prosenchymatico matrici innata, ca. 400—600 μ diam.; contextu pseudoparenchymatico, atro-brunneo, carbonaceo, margine hyphis numerosis, longiusculis, atro-brunneis, remote septatis, simplicibus, saepe agglutinatis rigidiusculis, radiantibus praedita; loculi centrum stromatis sterile velut in orbem circumdantia, omnino immersa, globosa, 120—150 μ diam., poro irregulariter rotundo aperta; asci sat numerosi, clavato-cylindracei, postice parum attenuati, subsessiles vel breviter nodulosostipitati, crasse tunicati, 8-spori, 60—80 $\rightleftharpoons$ 12—15 μ; sporae plus minusve distichae, oblongo-clavatae, interdum subfusiformes, rectae, raro curvulae, circa medium septatae, non vel lenissime constrictae, diu hyalinae, sero pallide flavo-brunneolae, 15—24 $\rightleftharpoons$ 4—7 μ; paraphysoides numerosae, fibrosae, sero mucosae.

Fruchtkörper nur epiphyll, ohne Fleckenbildung weitläufig, unregelmässig und locker zerstreut, ganz vereinzelt, selten zu mehreren etwas dichter beisammen stehend, zuweilen gehäuft und kleine, ganz unregelmässige Gruppen bildend, aber nur selten etwas verwachsen, aus rundlichem oder sehr breit elliptischem Umriss scheiben- oder dünn polsterförmig, 400—600 μ, sehr selten bis ca. 750 μ im Durchmesser, in der Mitte ca. 100 μ, in der Nähe des Randes 120—150 μ dick, durch ein zentrales, ca. 100—150 μ dickes, prosenchymatisches, aus unregelmässig eckigen, ca. 5—8 μ selten bis 10 μ grossen, oft etwas gestreckten, in mehr oder weniger deutlichen, senkrecht parallelen Reihen angeordneten, ziemlich dünnwandigen, fast opak schwarzbraunen Zellen bestehendes, fast bis zum Schwammparenchym vordringendes, ziemlich unscharf begrenztes Hypostroma dem Palisadenparenchym eingewachsen. Nach dem Hervorbrechen verbreitert sich das Hypostroma und geht in den zentralen, steril bleibenden Teil des Schlauchstromas über, der aus einem brüchig kohligen Gewebe von unregelmässig eckigen, in senkrechter Richtung oft etwas gestreckten, bis ca. 12 μ grossen, fast

opak schwarzbraunen, ziemlich dünnwandigen Zellen besteht. Die Aussenkruste des Stromas liegt unten fast bis zum Rande der Epidermis auf, ist unter den Lokuli ca. 15—20 μ dick und besteht aus mehreren Lagen von ganz unregelmässigen, seltener rundlich eckigen, aussen kaum oder nur sehr schwach, innen oft etwas stärker zusammengepressten, durchscheinend schwarzbraunen, ziemlich dünnwandigen, 6—12 μ grossen Zellen. An den Seiten wird die Aussenkruste oft plötzlich bedeutend stärker, ist hier und am Scheitel zuweilen bis ca. 50 μ dick, wird an der matt schwarzen Oberfläche von zarten, ganz regellos verlaufenden, nicht tief eindringenden Rissen durchzogen und ist durch kleine, vorspringende, oft kleinschollig-krümelig abwitternde Zellkomplexe feinkörnig rauh. An den Seiten entspringen überall sehr zahlreiche, radiär ausstrahlende, ziemlich gerade oder etwas wellig gekrümmte, meist zu mehreren fest miteinander verklebte, einfache, sehr dickwandige, ziemlich kurzgliedrige, steife, unten dunkel, oft fast opak schwarzbraune, sich gegen die Enden allmählich verjüngende und heller färbende, zuweilen fast subhyalin werdende, bis ca. 500 μ lange, unten 6—8 μ, an den Enden 4—5 μ dicke Borsten. Die Lokuli sind dem Stroma völlig eingewachsen, dessen mittleren, steril bleibenden Teil sie kreisringförmig umgeben. Sie stehen ziemlich dicht nebeneinander, sind ca. 120—150 μ gross, rundlich, bisweilen etwas unregelmässig, völlig geschlossen und öffnen sich bei der Reife durch einen in der Mitte ihres Scheitels befindlichen, unregelmässig rundlich eckigen, sehr unscharf begrenzten Porus.

Aszi ziemlich zahlreich, keulig oder keulig zylindrisch, oben breit abgerundet, nicht oder nur sehr schwach verjüngt, unten zuweilen etwas sackartig erweitert, dann plötzlich zusammengezogen, fast sitzend oder kurz und ziemlich dick knopfig gestielt, derb- und dickwandig, 8sporig, 60—70 μ, seltener bis 80 μ lang, 12—15 μ breit. Sporen zwei-, seltener undeutlich dreireihig, länglich keulig, beidendig breit abgerundet, unten stets deutlich, und allmählich, oben nicht oder schwach verjüngt, dann oft etwas spindelig, gerade, selten ungleichseitig oder sehr schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte septiert, nicht oder nur schwach eingeschnürt, lange hyalin, mit lockerem, ziemlich grobkörnigem Plasma, sich schliesslich hell gelbgrünlich verfärbend, 16—23 μ, sehr selten bis 24 μ lang, 4—6 μ, selten bis 7 μ breit. Paraphysoiden ziemlich zahlreich, undeutlich faserig, stark verschleimend.

Auf lebenden Blättern von *Ocotea usambarensis*. Ostafrika; Südwestliches Tanganyika-Territorium; Matengo-Hochland, westsüdwestlich von Songea: Regenwald am Berge Lupambe, 1800—1900 m, 13. XII. 1935, leg. H. Zerny.

Erst kürzlich habe ich im ersten Heft dieser Zeitschrift die Typus-Art von *Trichodothis*, *T. comata* (Berk. et Rav.) Theiss. et Syd. ausführlich beschrieben, ihre systematische Stellung besprochen, und eine

genauere Charakteristik dieser schönen, leicht kenntlichen Gattung mitgeteilt. Sie scheint bisher monotypisch geblieben zu sein, weshalb die hier beschriebene, aus einem ganz anderen Florengebiete stammende Art ein besonderes Interesse beanspruchen dürfte. Vergleicht man ihre Beschreibung mit der, welche ich von der Typusart mitgeteilt habe, so wird man sich leicht davon überzeugen können, dass diese beiden Pilze sehr übereinstimmend gebaut sind und nur wenige auffallendere Unterschiede erkennen lassen. Das Hypostroma der afrikanischen Art ist etwas kräftiger entwickelt und bildet einen, nach unten stark konvexen Knollen, der meist ziemlich regelmässig halbkugelig in die Matrix hineinragt und mit seiner Basis meist die Oberfläche des Schwammparenchyms erreicht. Dass die seitlichen Zwischenwände zwischen den Lokuli bei *T. Zernyi* so wie das stromatische Grundgewebe dunkel gefärbt sind, ist ohne grössere Bedeutung. Auch die Sporen stimmen in bezug auf ihre Form und Grösse weitgehend überein, sind aber meist ungefähr in der Mitte oder nur sehr wenig oberhalb derselben, niemals fast im oberen Drittel septiert, ungefähr gleich lang, aber etwas schmäler. Das mir vorliegende Material ist leider sehr schlecht entwickelt und noch sehr jung. Die Fruchtschicht hat stark gelitten, die Sporen sind noch völlig hyalin und haben ihre volle Grösse wohl noch nicht erreicht. Weil ich zuerst nur hyaline Sporen sah, war ich geneigt, den Pilz für einen, von *Trichodothis* durch dieses Merkmal hinreichend verschiedenen Typus einer neuen Gattung zu halten, konnte mich aber mit Rücksicht auf die weitgehende Übereinstimmung, die er mit *T. comata* zeigte, mit dieser Auffassung nicht recht befreunden. Nachdem ich schon viele Stromata untersucht und immer nur hyaline Sporen gesehen, hatte, konnte ich endlich in einem Lokulus einen Schlauch mit besser ausgereiften Sporen finden, die sehr hell gelbgrünlich gefärbt und auch etwas breiter waren. Ich bin jetzt auch davon überzeugt, dass völlig reife Sporen noch etwas dunkler gefärbt sein werden. Der Pilz ist jedenfalls eine typische Art der Gattung *Trichodothis*.

Ustilagineae from East Greenland.

By Asbjørn Hagen (Aurdal, Norway).

As botanist of the Norwegian Government Expedition to Greenland and Spitsbergen in 1933 I collected fungi in Eirik Raudes Land, i. e. North-East Greenland between 71° 30′ N and 75° 40′ N. Beneath is given a list of the smuts found. In this list I have also included a number of smuts (i. a. from South-East Greenland), which I found by looking over the rich phanerogamic collections from East Greenland in the Botanical Museum of the University in Oslo. The names of the collectors of these specimens have been abbreviated: A = S. Aandstad, B = B. Bjørlykke, D = J. Devold, S = P. F. Scholander, V = J. Vaage. When not otherwise stated, the writer is the collector.

As to the locality names, I have used those of the official Norwegian maps.

Previous literature records from East Greenland are mentioned under each species.

Cintractia caricis (Pers.) Magn.

On *Carex atrofusca* Schkuhr. N.-E. Gr.: Geographical-Society-øya: Sofiasund: 2—3 km SW of Strømhytta, Aug. 21, 1933. Ymerøya: Dusénfjorden: Kapp Graah, Aug. 17, 1929 (V); Dusénfjorden: at the rivulet beneath Skredbergene, Aug. 7, 1933; Dusénfjorden: near Sandvelta, Aug. 7, 1933; Claveringfjorden: Kapp Stosch, July 24, 1930 (V).

Spores more or less ellipsoidal, length 17.5—25 μ. — Previously not recorded on this host from East Greenland.

On *C. brunnescens* (Pers.) Poir. S.-E. Gr.: Lindenowfjorden; Narsak, July 29, 1932 (D & S). Umanak: Innfjorden, Sept. 11, 1932 (D & S); Claradalen, Sept. 12, 1932 (D).

Spores more or less ellipsoidal, length 13.5—19 μ. — Previously not recorded from East Greenland on this host.

On *C. deflexa* Hornem. S.-E. Gr.: Tingmiarmiut: Brattneset, Aug. 8, 1932 (S).

Spores dark, smooth, length 16—22.5 μ, chiefly 18—20 μ. — Previously not recorded on this host from Greenland.

On *C. glareosa* Wg. S.-E. Gr.: Tingmiarmiut: Brattneset, Aug. 8, 1932 (D & S); Lomvatnet, Aug. 2, 1931 (B). Umanak: Pilerkit, Aug. 14,

1931 (B). Akorninarmiut: Dronning Marias Dal, Aug. 5, 1931 (B); Imarsivikøya at Krappsundet, Aug. 24, 1931 (B).

Spores more or less ellipsoidal, length 14—19.5 (27) μ; e. g. 19.5 × 13.5 μ, rarely 27 × 13.5 μ. — In East Greenland previously found on this host in Nenese, 60° 28′ N (Rostrup 1888 p. 532, Liro 1938 p. 22).

On *C. lachenalii* Schkuhr. S.-E. Gr.: Kangerdlugsuatsiak: Lindenowfjorden: Narsak, July 29, 1932 (D & S); Møretun, Aug. 3, 1932 (D & S). Tingmiarmiut: Brattneset, Aug. 8, 1932 (D & S). Tingmiarmiut: Brattneset, Aug. 8, 1932 (D & S); Tvihamna, Sept. 9, 1932 (D). Akorninarmiut: Skjoldungen: inner N side, Aug. 7, 1931 (B); Trollfjordeidet, Aug. 13, 1931 (B); Floneset, Aug. 18, 1932 (D).

Spores more or less ellipsoidal, length 13.5—18.5 μ. — Not found on this host in Greenland before.

On *C. macloviana* D'Urv. S.-E. Gr.: Umanak: Innfjorden, Sept. 11, 1932 (D). Akorninarmiut: Skjoldungenområdet: Dronning Marias Dal. Aug. 5, 1931 (B); Dronning Marias Dal, July 24, 1932 (D & S).

Spores more or less ellipsoidal, length 13.5—18.5 μ. — Not found on this host in Greenland before.

On *C. rigida* Good. s. lat. S.-E. Gr.: Kangerdlugsuatsiak: Møretun, July 31, 1932, also on a form ad *C. haematolepis* Drejer (D & S). Umanak: Claradalen, Sept. 12, 1932 (D). Akorninarmiut: Skjoldungenområdet: Dronning Marias Dal: July 24, 1932 (ad *C. haematolepis* Drejer, D & S); Dronning Marias Dal, Aug. 12, 1932 (D & S). Kangerdlugsuak: Brandal, Aug. 22, 1932 (S).

Spores more or less ellipsoidal, length 15.5—21.5 μ. — Previously recorded on this host from East Greenland by Rostrup (1904 p. 113) and Lind (1933 p. 4).

On *C. rupestris* All. N.-E. Gr.: Scoresbyland: Alpfjorden, July 28, 1933. Geographical-Society-øya: 5 km W of Husbukta, Aug. 16, 1930 (V); 15 km W of Husbukta, Aug. 17, 1930 (S). Moskusoksefjorden: Hoelsbu, July 29, 1933.

Spores irregularly ellipsoidal, length 16.5—21 μ. — In East Greenland not found on this host before.

On *Kobresia myosuroides* (Vill.) Fiori et Paol. (syn. *K. scirpina* Willd., *Elyna bellardii* [All.] Koch). S.-E. Gr.: Akorninarmiut: Skjoldungenområdet: Dronning Marias Dal, Aug. 12, 1932 (D & S). From Eirik Raudes Land I have material from 26 localities.

Spores more or less ellipsoidal, length (12.5) 14.5—21.5 μ. — From East Greenland previously recorded on this host by Rostrup (1904 p. 113) and Lind (1910 p. 150).

Finally, some specimens of *Cintractia caricis* from W. Greenland may be mentioned here; they have all been discovered by the writer by looking over phanerogamic collections:

On *C. brunnescens* (Pers.) Poir. × *lachenalii* Schkuhr. Holstensborg, July 31, 1871, leg. Th. M. Fries (determined by Fries as *C. vitilis* Pers.).

On *C. glareosa* Wg. Holstensborg, July 31, 1871, leg. Th. M. Fries.

On *C. nardina* Fr. var. *hepburnii* (Boott) Kük. Disco: Ritenbenk's Coalpit, July 13, 1871, leg. Th. M. Fries.

On *C. stans* Drej. Disco: Godhavn, Sept., 1931, leg. Frits Johansen.

On *Kobresia myosuroides* (Vill.) Fiori et Paol. Foulke Fjord (78° 18′ N): "in clivo arenoso ad Reindeer Point. 11, 12. VIII. 1899", leg. H. G. Simmons.

C. hyperborea (Blytt) Liro.

On *Luzula confusa* (Hartm.) Lindeb. N.-E. Gr.: Trailløya: Kapp Simpson, Aug. 12, 1929 (V); Holmvika, Aug. 11, 1929 (V). Geographical-Society-øya: 15 km W of Husbukta, Aug. 17, 1930 (S). Ymerøya: Celsiusfjellet, Aug. 4, 1929 (V). Hold-with-Hope: Trollvatnet, abundantly, Aug. 9, 1933. Gael Hamkebukta: Jacksonøya, abundantly, intermixed with smutted *Luzula nivalis*, Aug. 12, 1933. Hochstetter Forland: Ardencaplefjorden: Jonsbu, Aug. 3, 1933.

On *L. nivalis* Beurl. N.-E. Gr.: Gael Hamke-bukta: Jacksonøya, Aug. 12, 1933.

Luzula nivalis is a new host of *C. hyperborea*. Spores in my material of *C. hyperborea* more or less ellipsoidal, length 15.5—22.5 (25) μ. Spore wall ca. 2 μ thick. — Previously recorded from one locality in Greenland by Liro (1938 p. 43). On examining phanerogams, I also found it on *L. confusa* in the collections of H. G. Simmons from W. Greenland: Foulke Fjord (78° 18′ N) "in clivo ad Etah. 11, 12. VIII. 1899".

Schizonella melanogramma (DC.) Schroet.

On *Carex nardina* Fr. N.-E. Gr.: Strindberghalvøya: Near the Danish hut, July 30, 1933. Spores 6—12 μ in diam. — To my knowledge not recorded on this host before.

On *C. rupestris* All. N.-E. Gr.: Outer Hudsonland: Myggbukta, NW of the station, July 31, 1933. Strindberghalvøya: Ca. 1 km East of the Danish hut, very copiously, July 30, 1933. — Spores 6—10.5 μ in diam.

On *Kobresia myosuroides* (Vill.) Fiori et Paol. N.-E. Gr.: Scoresbyland: Alpfjorden, July 28, 1933. Claveringfjorden: Vesle Finschøya, July 18, 1933. Wollaston Forland: Kapp Herschel, July 29, 1929 (V); at Herschelhus, Aug. 1, 1933. — Spores 6—10.5 μ in diam.

Schizonella melanogramma is new to the flora of Greenland.

Tuburcinia junci (Lagh.) Liro.

On *Juncus biglumis* L. N.-E. Gr.: Outer Hudsonland: Myggbukta, near the station, July 31, 1933.

Sori in the culms. Spore-balls 16.5—51.5 μ, often 25—35 μ, mostly with 1—6 spores. Spores 12.5—17×10.5—14.5 μ, membrane ca. 1 μ thick. Sterile cells numerous, forming a continuous layer round the spores, of very irregular form, length 6—11.5 (14.5) μ. — New to the flora of Greenland. *J. biglumis* appears to be a new host of *T. junci*, of which our form perhaps represents a separate race.

T. sorosporioides (Koern.) Liro.

On *Thalictrum alpinum* L. N. - E. Gr.: Geographical-Society-øya: Husbukta, Aug. 15, 1930 (V).

Spore-balls 25—68 × 18.5—55.5 μ. Spores mostly 4—10 in each ball, chiefly oblong, length 10.5—16.5 μ. Sterile cells forming a continuous layer around the spores, length of the cells 6—14.5 μ. — From East-Greenland previously recorded by Rostrup (1894 p. 11 and 1904 p. 113).

T. triseti Ciferri.

On *Trisetum spicatum* (L.) Richt. N. - E. Gr.: Outer Hudsonland: Myggbukta, Aug. 19, 1933.

Spore-balls oblong to subspherical, length 17.5—47.5 μ, often 20—35 μ. Spores mostly 1—4 in each ball, 12.5—16.5 × 8—14.5 μ. Sterile cells forming a continuous layer around the spores, 6—13 × × 5—9.5 μ. — New to the flora of America.

Ustilago bistortarum (DC.) Koern.

On *Polygonum viviparum* L. N. - E. Gr.: Scoresbyland: Alpfjorden: N of Gullybreen, July 27, 1933; Alpfjorden, East side, July 28, 1933. Geographical-Society-øya: Sofiasund: near Strømhytta, Aug. 21, 1933. Gael-Hamke-bukta: Jacksonøya, at the hut, Aug. 11, 1933; Jacksonøya, inner parts, Aug. 12, 1933. Wollaston Forland: Kapp Herschel, July 30, 1929 (V). Claveringstredet: Kvalrossøya, July 21, 1933. Sabineøya: Germaniahamn, July 21, 1933. Hochstetter Forland: Ardencaplefjorden: Jonsbu, very abundantly, Aug. 3, 1933.

Spores 11.5—22.5 μ in diam., chiefly spherical-subspherical, or shortly and broadly ellipsoidal (then mostly ca. 15—16 μ in diam.), often somewhat angular, also long-ellipsoidal (e. g. 20.5 × 10.5 μ) or ovoid or irregularly elongate. — From East-Greenland previously recorded by Rostrup (1894 p. 10).

U. inflorescentiae (Trel.) Maire.

On *Polygonum viviparum* L. Of this smut I have material from 24 localities in Eirik Raudes Land.

Spore diameter 9—20.5 μ, ca. 85% of the spores measured were 10.5—14.5 μ in diam., occasionally greater, e. g. 16.5 × 10.5 μ, once 20.5 × 9.5 μ. — From East-Greenland previously recorded by Rostrup (1894 p. 10 and 1904 p. 113).

U. koenigiae Rostr.

On *Koenigia islandica* L. N.-E. Gr.: Geographical-Society-øya: Husbukta (72° 51′ N), Aug. 8, 1929 (V). Ymerøya: Kapp Humboldt (73° 6′ N), Aug. 3, 1929 (V). Outer Hudsonland: Myggbukta (73° 29′5 N), Aug. 1, 1930 (V); Myggbukta, the damp plain East of the houses, July 31, 1933.

Sori 1.2—4 × 0.4—1.1 mm great. Spores spherical — ovoid — long-ellipsoidal, sometimes more or less irregular, 5—12.5 μ long, 75 % of all spores measured were 6—9 μ. — New to the flora of East Greenland.

U. nivalis Liro.

On *Sagina intermedia* Fenzl. N.-E. Gr.: Kapp Hold-with-Hope (ca. 73° 30′ N), Aug. 13, 1932 (A). Claveringøya: Kapp Mary (ca. 74° 11′ N), Aug. 5, 1933.

Spores mostly sphaeroidal (or broadly ellipsoidal, e. g. 11.5 × 9.5 μ), now and then a little irregular or slightly elongate, 9.5—13 μ in diam., 80% of the spores measured were 10.5—11.5 μ in diam. — New to the American flora (Hagen 1941 p. 7).

U. vinosa (Berk.) Tul.

On *Oxyria digyna* (L.) Hill. Of this smut I have material from 12 localities in Eirik Raudes Land.

Spores 6—10 μ in diam., mostly 8 μ (elongated anomalous spores very rarely upto 12.5 μ long). — From East Greenland previously recorded by Rostrup (1894 p. 10 and 1904 p. 113) and Lind (1933 p. 4).

U. violacea (Pers.) Rouss.

On *Melandrium apetalum* (L.) Fenzl. N.-E. Gr.: Hold-with-Hope: Stormdalen, abundantly, Aug. 9, 1933; Trollvatnet, East end, Aug. 9, 1933. Gael Hamke-bukta: Jacksonøya, Aug. 11, 1933. Wollaston Forland Landingsdalen, July 28, 1929 (V). Sabineøya, July 22, 1932 (A); Sabineøya: on the top of the hill at Germaniahamn, Aug. 16, 1932 (A); Germaniahamn, in great abundance, July 21, 1933.

Spores 5—8 μ in diam. — Previously not recorded on this host in Greenland.

On *Silene acaulis* L. S.-E. Gr.: Lindenowfjorden: Møretun, Aug. 3, 1932 (D & S). From Eirik Raudes Land I have material from 27 localities of this smut.

Spores 5.5—10.5 μ in diam., ca. 70% were 6—8 μ in diam. — Previously not recorded on this host from Greenland.

References.

1941. Hagen, A., Micromycetes from Vestspitsbergen collected by Dr. Emil Hadač in 1939. — Norges Svalbard- og Ishavs-Undersøkelser. Meddelelse 49. Oslo.

1910. Lind, J., Systematic List of Fungi (Micromycetes) from North-East Greenland. — Meddel. om Grønl., 43.
1933. — Micromycetes. — Meddel. om Grønl., 104, 6.
1938. Liro, J. I., Die Ustilagineen Finnlands, II. — Ann. Acad. Scient. Fenn., Ser. A, 42.
1888. Rostrup, E., Fungi Groenlandiae. — Meddel. om Grønl., 3.
1894. — Øst-Grønlands Svampe. — Meddel. om Grønl., 18.
1904. — Fungi Groenlandiae orientalis. — Meddel. om Grønl., 30, 3.

Südamerikanische Mikromyzeten.

Von F. Petrak (Wien).

Asterinella Bangii Petr. n. sp.

Semper epiphylla; mycelium tenuissimum, etiam sub lente non vel vix conspicuum, ex hyphis irregulariter et laxissime ramosis, rectiusculis vel parum undulatis, indistincte et remote septatis, griseo-olivaceis, 2—3 latis compositum, haud hyphopodiatum; perithecia irregulariter et laxe dispersa, raro bina vel complura subaggregata, ambitu orbicularia vel late elliptica, sed semper plus minusve irregularia, 200—300 μ diam.; strato basali tenuissimo, hyalino, indistincte fibroso-celluloso; strato tegente parum convexulo, centro poro irregulariter rotundo aperto, ex hyphis 2—3 μ latis undulato-radiatis, sat breviter articulatis pellucide olivaceis composito; asci clavati, in juventute saepe saccati, antice late rotundati, postice subito contracti, sessiles, crasse tunicati, 8-spori, 80—110 $\rightleftharpoons$ 120—30 μ; sporae di- vel indistincte tristichae, oblongo-cuneatae, rectae, raro curvulae, parum supra medium septatae, vix vel parum constrictae, antice late rotundatae, postice subacutae, hyalinae, 20—28 $\rightleftharpoons$ 8—10 μ; paraphysoides paucae, indistincte fibrosae, mox mucosae.

Myzelium nur epiphyll, ohne Fleckenbildung, auch unter einer scharfen Lupe kaum zu erkennen, äusserst zart, aus ganz unregelmässig und sehr locker verzweigten, ziemlich geraden oder schwach wellig gekrümmten, hell grau- oder olivenbräunlich gefärbten, dünnwandigen, entfernt und sehr undeutlich septierten, 2—3 μ breiten Hyphen bestehend, ohne Hyphopodien. Fruchtgehäuse mehr oder weniger weitläufig, unregelmässig und locker zerstreut, oft aber auch kleine, im Umrisse ganz unregelmässige, selten fast rundliche Gruppen bildend, selten zu 2—3 dichter beisammenstehend, im Umrisse rundlich oder breit elliptisch, aber stets mehr oder weniger unregelmässig 200—300 μ im Durchmesser, selten noch etwas grösser. Basalschicht nur aus einem dünnen, zarten, undeutlich faserig kleinzelligen, hyalinen Häutchen bestehend. Deckschicht sehr flach konvex, aus radiären, meist etwas wellig oder mäandrisch gekrümmten, 2—3 μ breiten, relativ dickwandigen, durch zarte Querwände in ca. 5—10 μ, selten bis 12 μ lange Zellen geteilten, am Rande nur spärlich in kurze, freie Enden ausstrahlenden, durchscheinend olivenbraunen, 2—2,5 μ, selten bis 3 μ breiten Hyphen bestehend, sich in der Mitte durch einen rundlich eckigen,

ziemlich unscharf begrenzten, ca. 20—25 μ weiten Porus öffnend. Asci nicht besonders zahlreich, randständig, gegen das Zentrum des Gehäuses stark geneigt, keulig, oben breit abgerundet, in der Jugend oft etwas sackartig erweitert, sitzend, derb- und ziemlich dickwandig, aber leicht zerfliessend, 8-sporig, 80—110 ⇌ 20—30 μ. Sporen zwei- oder undeutlich dreireihig, länglich keilförmig, gerade, selten schwach gekrümmt, meist etwas oberhalb der Mitte septiert, kaum oder schwach eingeschnürt, mit fast kugliger, breit ellipsoidischer oder eiförmiger, sehr breit abgerundeter Oberzelle und kegelförmiger, nach unten stark verjüngter, stumpf zugespitzter Unterzelle, noch völlig hyalin, mit homogenem, ziemlich grobkörnigem Plasma, 20—25 μ selten bis 28 lang, 8—10 μ breit. Unterzelle an der Querwand 6—7,5 μ breit. Paraphysoiden spärlich, faserig, stark verschleimt.

Auf *Vismia tomentosa*. Bolivien: Yungas, 1890, leg. Miguel Bang Nr. 683.

Dieser Pilz gehört dem Formenkreise der *A. Puiggarii* (Speg.) Theiss. an, die in Südamerika auf zahlreichen, sehr verschiedenen Wirtspflanzen, besonders auf Myrtaceen weit verbreitet und sehr häufig zu sein scheint. Ich habe ihn mit mehreren Formen der genannten Art verglichen und gefunden, dass er schon habituell durch das äusserst zarte, niemals fleckenartige Verfärbungen des Blattes oder deutliche, graubraune oder grauschwärzliche Myzelrasen bildende, auch mit sehr scharfer Lupe nicht deutlich wahrnehmbare Myzel verschieden ist. Mikroskopisch weicht er auch durch die dünneren, viel heller gefärbten, dünnwandigeren Myzelhyphen, durch die etwas heller gefärbte Deckschicht und vielleicht auch durch etwas kleinere Sporen ab. Diese sind leider nur in sehr jungem, völlig hyalinem Zustande vorhanden und dürften später wohl noch etwas grösser werden.

Asterina mascagniae Petr. n. sp.

Plagulae epiphyllae, raro hypophyllae, ambitu irregulares, raro fere orbiculares vel ellipticae, 2—6 mm diam., confluendo tantum etiam majores, griseae vel griseo-brunneae; mycelium ex hyphis irregulariter et laxissime reticulato-ramosis, rectiusculis, atro-olivaceis, 5—7 μ crassis compositum; hyphopodia sat numerosa, basi lata sessilia, depresso-semiglobosa vel ellipsoidea, continua, raro in apice parum et plerumque indistincte excavata, 10—15 μ lata, 6—10 μ alta; perithecia dimidiata, ambitu orbicularia, saepe plus minusve angulata et irregularia, 150 bis 300 μ diam.; strato basali subhyalino vel pallidissime olivaceo, indistincte fibroso-celluloso; strato tegente ex hyphis radiantibus, indistincte septatis, fere opace atro-brunneis, maeandrice vel undulato-curvatis composito, in maturitate irregulariter in lacinias paucas vel complures stellatim fisso; asci globosi vel latissime ovoidei, sessiles, crasse tunicati, 4—8-spori, 40—52 ⇌ 36—45 μ; sporae conglobatae, oblongo-ellipsoideae, utrinque late rotundatae, rectae, raro inaequilaterales,

circa medium septatae, constrictae, diu hyalinae, sero fere opace atrobrunneae, 22—28 ⇌ 10—16,5 μ; paraphysoides sat numerosae, subhyalinae vel pallidissime olivaceae indistincte fibrosae.

Myzelrasen epiphyll, seltener auch hypophyll, anfangs ohne Fleckenbildung, später hell gelbgrünliche oder graubräunliche, sehr unscharf begrenzte Verfärbungen verursachend, im Umrisse ganz unregelmässige, selten fast rundliche oder elliptische, ganz unscharf begrenzte, ca. 2—6 mm grosse, zuweilen genäherte, dann zusammenfliessende, sich über grössere Teile des Blattes ausbreitende, sehr zarte, graue oder graubräunliche Überzüge bildend, aus ganz unregelmässig und sehr locker netzartig verzweigten, dickwandigen, ziemlich undeutlich und entfernt septierten, geraden oder nur sehr schwach wellig gekrümmten, 5—7 μ breiten, durchscheinend olivenbraunen Hyphen bestehend. Hyphopodien ziemlich zahlreich, abwechselnd, stellenweise oft auch nur auf einer Seite der Hyphen befindlich, einzellig, mit sehr breiter Basis aufsitzend, ellipsoidisch oder niedergedrückt halbkugelig, bisweilen etwas unregelmässig, meist ganzrandig, seltener seicht und deshalb nur sehr undeutlich ausgerandet, 10—15 μ breit, 6—10 μ hoch. Fruchtgehäuse ziemlich gleichmässig und dicht zerstreut, nicht selten zu mehreren dicht gedrängt beisammenstehend, dann oft etwas verwachsen, im Umrisse rundlich aber meist etwas eckig und ziemlich unregelmässig, sehr verschieden gross, 150—200 μ, selten bis ca. 300 μ im Durchmesser. Basalschicht ca. 6 μ dick, von faserigem, undeutlich kleinzelligem, subhyalinem, sich später oft hell olivengrünlich färbendem Gewebe. Deckschicht sehr flach konvex, ziemlich brüchig, fast opak schwarzbraun, aus ziemlich dickwandigen, undeutlich septierten, radiären, mehr oder weniger mäandrisch oder wellig gekrümmten, ca. 3—5 μ dicken, am Rande oft in kurze freie Enden ausstrahlenden Hyphen bestehend, völlig geschlossen, bei der Reife durch mehrere, ziemlich spitz dreieckige Lappen unregelmässig sternförmig aufreissend. Aszi in geringer Zahl, breit eiförmig oder ellipsoidisch, oft fast kugelig, sitzend, derb- und dickwandig, 8- seltener 4—6-sporig, 40—52 ⇌ 36 bis 45 μ. Sporen zusammengeballt, länglich ellipsoidisch, beidendig sehr breit abgerundet, nicht, seltener unten sehr schwach verjüngt, gerade oder etwas ungleichseitig, ungefähr in der Mitte septiert, tief eingeschnürt, lange hyalin, mit ca. 0,5 μ dickem, glattem Epispor und stark lichtbrechendem, undeutlich feinkörnigem Plasma, in reifem Zustande fast opak schwarzbraun, 22—28 μ, meist ca. 24 μ lang, 10—16,5 μ breit. Unterzelle kaum oder nur um ca. 0,5 μ schmäler als die Oberzelle. Paraphysoiden ziemlich zahlreich, aus einer subhyalinen oder hell olivengrünlichen, faserigen Masse bestehend.

Auf lebenden Blättern von *Mascagnia chlorocarpa* var. *paradoxa*. Süd-Brasilien; Sao Paulo: Facenda bella vista bei S. Cruz am Rio Pardo. VII. 1901. leg. R. v. Wettstein et V. Schiffner.

Von den auf Malpighiaceen bekannt gewordenen *Asterina*-Arten scheint nur *A. indecora* Syd. in Annal. Mycol. XXV. p. 63 (1927) dem hier beschriebenen Pilze näher zu stehen, lässt sich aber nach einem mir vorliegenden Originalexemplare durch dichter verzweigte, etwas schmälere Myzelhyphen und durch die nur spärlich vorhandenen, vorne mit mehreren ziemlich tiefen Lappen versehenen Hyphopodien leicht unterscheiden. Die zugehörige *Asterostomella*-Nebenfruchtform der *A. mascagniae* ist ziemlich reichlich vorhanden, aber ganz überreif. Sie hat kurz birnförmige, oben sehr breit abgerundete, unten stark und rasch verjüngte, durchscheinend schwarzbraune, 19—25 ⇌ 14—17 μ grosse Konidien.

Linotexis argentinensis Petr. n. sp.

Plagulae amphigenae, irregulariter et laxe, raro subdense dispersae, tunc plus minusve confluentes, ambitu orbiculares vel late ellipticae, sed semper plus minusve irregulares, 2—10 mm diam., confluendo etiam majores, aterrimae; mycelium ex hyphis irregulariter et dense reticulato-ramosis, atro-brunneis, rectiusculis vel parum undulatis, 7—10 μ crassis compositum; hyphopodia continua, semiglobosa, ovoidea vel ellipsoidea, antice late rotundata, 10—15 μ lata, 8—12 μ alta; setae mycelii copiosissimae, rigidae, rectae, atro-brunneae, vermiformiter curvulae vel arcuatae, raro rectae, ad apicem subacutae, 60—90 μ longae, inferne 8—10 μ crassae; perithecia gregaria, ovato-globosa, 45—70 ⇌ 40—60 μ, clausa, histolysis ope dilabentia, extus hyphis arcuatis, pallide olivaceis e peritheciorum basi ortis obtecta, monascigera; asci ovati vel ellipsoidei, crasse tunicati, 8-spori, 40—65 ⇌ 35—45 μ; sporae ellipsoideae vel ovato-oblongae, utrinque late rotundatae, circa medium septatae, loculis facile secedentibus, atro-brunneae, 21—26 ⇌ 11—15 μ.

Myzelrasen ohne Fleckenbildung auf beiden Blattseiten, hypophyll jedoch stets häufiger und üppiger entwickelt, unregelmässig, weitläufig und locker, zuweilen aber auch ziemlich dicht zerstreut, dann mehr oder weniger zusammenfliessend, im Umrisse rundlich oder breit elliptisch, aber meist etwas buchtig und eckig, ca. 2—8 mm, seltener bis ca. 10 mm im Durchmesser, durch Zusammenfliessen auch noch grösser werdend, pechschwarze, dichte, sich am Rande auflockernde, ziemlich unscharf begrenzte Überzüge bildend, aus unregelmässig und dicht netzartig verzweigten, am Rande der Rasen radiär ausstrahlenden, durchscheinend schwarzbraunen, unregelmässig und ziemlich stark, aber kleinwellig gekrümmten, 7—9 μ, selten bis ca. 10 μ dicken, ziemlich entfernt septierten Hyphen bestehend, die mit halbkugligen, eiförmigen oder ellipsoidischen, oft etwas schiefen, zuweilen auch ziemlich unregelmässigen, einzelligen, vorne sehr breit abgerundeten, selten etwas ausgerandeten, 10—15 μ breiten, 8—12 μ hohen Hyphopodien und zahlreichen, aufrecht abstehenden, fast opak schwarzbraunen, meist S-, horn- oder bogenförmig gekrümmten, seltener fast geraden, allmählich ver-

jüngten, stumpf zugespitzten, dickwandigen, entfernt und sehr undeutlich septierten, 60—90 μ langen, unten 8—10 μ dicken Borsten besetzt sind. Perithezien in sehr dichten, gegen den Rand der Rasen etwas lockerer werdenden Herden wachsend, rundlich eiförmig, 45—70 μ hoch, 40—60 μ breit, monask, vereinzelt aber auch einen zweiten, ganz rudimentären Schlauch enthaltend, mit etwas verjüngter, aber nicht stielartiger, ca. 20—25 μ breiter Basis aufsitzend, völlig geschlossen, bei der Reife schleimig zerfallend. An jüngeren Entwicklungszuständen scheint die Peritheziummembran aus rundlich eckigen, ca. 3—5 μ grossen, hell grau- oder olivenbräunlich gefärbten Zellen zu bestehen, deren relativ dicke Wände heller gefärbt, fast hyalin sind. Am Rande der Gehäusebasis entspringen mehrere, oft schwach wellig gekrümmte, unten 4—5 μ breite, sich oben etwas verjüngende, an der stumpf abgerundeten Spitze ca. 2,5—3,5 μ dicke, mit 1—2 Querwänden versehene, hell gelb- oder olivenbräunliche Hyphen, die das Perithezium zangenförmig einschliessen und mit ihren Enden fast die Mitte des Scheitels erreichen. Der breit eiförmige oder ellipsoidische, derb- und dickwandige Ascus ist ca. 40—65 μ lang, 35—45 μ breit und enthält meist 8, seltener nur 4—6 Sporen. Sporen zusammengeballt, länglich eiförmig oder ellipsoidisch, beidendig sehr breit abgerundet, gerade, selten etwas ungleichseitig, fast opak schwarzbraun, ungefähr in der Mitte septiert, meist sehr stark eingeschnürt und sehr leicht in die beiden, fast kugligen, breit eiförmigen oder ellipsoidischen Teilzellen zerfallend, 21—26 $\rightleftharpoons$ 11—15 μ. Unterzelle kaum oder nur um ca. 1 μ schmäler als die Oberzelle.

Auf lebenden Blättern von *Salacia micrantha*. Paraguay: Sierra de Maracayu X. leg. E. Hassler Nr. 5030.

Dieser Pilz steht der von mir in Annal. Mycol. XXVI, p. 407 (1928) ausführlich beschriebenen *L. philippinensis* Syd. sehr nahe. Durch Vergleich mit einer Kollektion auf *Salacia* spec., die von M. S. Clemens auf den Philippinen gesammelt wurde, konnte ich feststellen, dass der amerikanische Pilz etwas breitere Myzelhyphen, dickere, meist S- oder hornartig gekrümmte Myzelborsten, mit ziemlich breiter Basis aufsitzende, unten kaum oder nur undeutlich stielartig verjüngte Gehäuse und etwas kleinere Sporen hat. Ob hier nur eine abweichende Form der asiatischen Art oder eine davon spezifisch verschiedene „vikariierende" Art vorliegt, muss auf Grund eines zahlreicheren Materials noch näher geprüft werden.

Phillipsiella graminicola Höhn. — Auf lebenden Blättern von *Chusquea discolor*. Brasilien: Rio de Janeiro leg. Glaziou Nr. 17452.

Eremotheca rufula (Berk et Curt.) Theiss. et Syd. — Auf lebenden Blättern von *Amphirrhox longifolia*. Brasilien; Amazonas-Gebiet: Taperinha bei Santarem, 20 VIII. 1927, leg. A. Ginzberger.

— Auf *Rinorea passoura;* ebendort. 11. IX. 1927, leg. A. Ginzberger. — Auf lebenden Blättern eines Strauches; ebendort 15. VI. 1927, leg. H. Zerny. — Auf Blättern von *Clusia* spec. Brasilien; Amazonas-Gebiet, Buschwald bei Santarem, 18. VIII. 1927, leg. H. Zerny.

Dimeriella melioloides (Berk. et Rav.) Theiss. — Auf lebenden Blättern von *Erigeron maximus.* Brasilien; Rio de Janeiro; Itatiaya-Gebiet: oberhalb Macieiras, 28. X. 1927, leg. A. Ginzberger.

Dimeriella hirtula Speg. — Auf lebenden Blättern von *Baccharis brevifolia.* Brasilien; Sierra de Itatiaya: Retiro VI. 1902, leg. P. Dusén, Nr. 622.

Leptosphaeria mendozana Petr. n. sp.

Perithecia irregulariter et laxe dispersa, raro bina vel complura subaggregata, tunc saepe seriatim disposita, subepidermalia, globosa vel late ellipsoidea, vix vel parum depressa, ostiolo atypico papilliformi, primum clauso, sero irregulariter aperto punciformiter erumpentia, 180—250 μ diam., pariete membranaceo, contextu grosse pseudoparenchymatico, pellucide griseo-vel atro-brunneo, extus hyphis numerosis, breviusculis, pellucide atro-olivaceis indistincte et remote septatis, 3 usque 8,5 μ crassis obsito; asci crasse clavati, antice late rotundati, postice plus minusve attenuati, sessiles vel brevissime stipitati, crasse tunicati, 8-spori, 130—150 $\rightleftharpoons$ 30—36 μ; sporae distichae, saepe subsoleiformes, e fronte late oblongo-fusoideae, e latere fusoideae vel subcylindraceae, utrinque parum sed distincte attenuatae, late rotundatae, inaequilaterales vel parum curvulae, raro rectae, 3-septatae, pellucide atro-brunneae, 34—41 $\rightleftharpoons$ 13—16,5 μ, e latere 10—13 μ crassae; paraphysoides paucae, indistincte fibrosae, mox mucosae.

Perithezien sehr unregelmässig und locker zerstreut, seltener zu mehreren etwas dichter beisammen oder hintereinander stehend, dann kurze, Längsreihen bildend, subepidermal sich entwickelnd, kaum oder nur sehr schwach niedergedrückt rundlich, selten breit ellipsoidisch, völlig geschlossen aber in der Mitte des Scheitels mit einer ganz flachen, ziemlich breiten Papille versehen, die sich bei der Reife durch Ausbröckeln unregelmässig rundlich öffnet, 180—200 μ im Durchmesser, selten noch etwas grösser. Pyknidenmembran häutig, im Alter ziemlich brüchig werdend, ca. 20—30 μ dick, aus einigen Lagen von sehr unregelmässig eckigen, durchscheinend grau- oder schwarzbraunen, 10—20 μ, seltener bis 25 μ grossen, sehr dünnwandigen, nicht oder schwach zusammengepressten Zellen bestehend, innen plötzlich in eine hyaline, aus sehr stark zusammengrepressten Zellen bestehende Schicht übergehend, aussen überall sehr dicht mit sehr kurzen, einfachen, selten etwas ästigen, entfernt und sehr undeutlich septierten, durchscheinend grau- oder braunschwarzen, dünnwandigen, 3—6 μ, selten bis 8,5 μ dicken Hyphen besetzt. Aszi in geringer Zahl, dick keulig, oben sehr breit abgerundet, unten meist ziemlich stark verjüngt, fast sitzend oder

sehr kurz und dick gestielt, dickwandig aber sehr leicht zerfliessend, 8-sporig, 130—150 μ lang, 30—36 μ breit. Sporen zweireihig, länglich spindelförmig, beidendig schwach, aber stets deutlich, unten oft etwas stärker verjüngt, stumpf abgerundet, meist ungleichseitig oder schwach gekrümmt, selten gerade, mit 3 Querwänden, an der mittleren etwas stärker, an den beiden anderen, näher an die Enden gerückten Querwänden kaum oder schwach eingeschnürt, durchscheinend schwarzbraun, ohne erkennbaren Inhalt, von 2 Seiten oft schwach aber deutlich zusammengedrückt, 34—41 $\rightleftharpoons$ 13—16,5 μ, in der Seitenansicht meist ca. 10—13 μ breit, mit hyaliner, ca. 5 μ breiter, im Wasser ziemlich rasch zerfliessender Gallerthülle. Paraphysoiden sehr spärlich, undeutlich faserig, bald stark verschleimend.

Auf dürren Blättern von *Trisetum longiglume*. Argentinien; Prov. Mendoza: am Berge Piedra del Burrero bei San Rafael, I. 1897, leg. E. Wilczek, Nr. 571.

In Gesellschaft dieser schönen, durch die grossen, dunkel gefärbten, von zwei Seiten schwach, aber meist deutlich zusammengepressten, mit hyaliner Gallerthülle versehenen Sporen ausgezeichneten Art wächst sehr spärlich auch eine *Hendersonia* mit zylindrischen, beidendig breit abgerundeten, nicht oder nur unten sehr schwach verjüngten, dann oft etwas keuligen oder spindeligen geraden, seltener schwach gekrümmten, mit drei zarten Querwänden versehenen, an diesen kaum oder nur sehr schwach eingeschnürten, durchscheinend grauschwarzen Konidien.

Phyllachora Bakeriana P. Henn. — Auf lebenden Blättern von *Cassia inaequilatera*. Brasilien: Toraja, leg. Mikan. — Stimmt mit den von Rehm in Ascom. exs. unter Nr. 1788 ausgegebenen Exemplaren völlig überein. Diese Art ist durch ihre grossen, schmal spindelförmigen, beidendig ziemlich scharf zugespitzten Sporen gut charakterisiert und leicht kenntlich.

Phyllachora astronii Speg. — Auf lebenden Blättern von *Astronium concinnum*. Brasilien: Rio de Janeiro, leg. Pohl. — Die Originalkollektion dieser Art wurde auf *A. juglandifolium* gefunden. Das mir vorliegende Exemplar auf *A. concinnum* ist leider noch jung und schlecht entwickelt. Die Stromata sind weitläufig und sehr locker zerstreut, teils klein, nur ca. 200—300 μ gross, und meist einhäusig, teils grösser, bis ca. 2 mm im Durchmesser, im Umrisse rundlich aber oft etwas unregelmässig und stets mehrhäusig. Der tief schwarze, glänzende Klypeus hat eine brüchig kohlige Beschaffenheit, ist der Hauptsache nach auf die Epidermis beschränkt und besteht aus einem pseudoparenchymatischen Gewebe von unregelmässig eckigen, ca. 4—7 μ grossen, ziemlich dickwandigen, fast opak schwarzbraunen Zellen. Er entwickelt sich meist nur epiphyll, seltener auch hypophyll und ist hier stets viel kleiner. Die Perithezien sind meist sehr unregelmässig rundlich und mit einem, dem Klypeus eingewachsenen, papillenförmigen

Ostiolum versehen. Die Fruchtschicht ist ganz verdorben, Aszi und Metaphysen sind ganz verschrumpft und verschleimt, daher nicht mehr deutlich zu erkennen. Die Sporen sind gestreckt ellipsoidisch oder länglich zylindrisch, beidendig breit abgerundet, 13—16 μ lang, 5—6,5 μ breit.

Phyllachora simabicola Petr. n. sp.

Stromata irregulariter et laxe dispersa, nunc amphigena, nunc epiphylla, in hypophyllo tantum maculas irregulariter angulatas, brunneas, linea tenuissima nigrescente bene marginatas efficientia, omnino irregularia, varie angulata, 2—12 mm diam., interdum processubus 1—4 usque ad 2,5 mm longis, 0,5—1 mm latis aucta, non prominula, clypeo atro nec nitido, in epidermide evoluto, contextu microparenchymatico, carbonaceo, fere opace atro-brunneo tecta. Perithecia hypophylla, raro epiphylla, globosa, saepe plus minusve irregularia, 100—250 μ diam., ostiolo papilliformi, clypeo omnino innato punctiformiter erumpentia; asci numerosi, cylindracei vel clavati, breviter stipitati, 8spori, p. sp. 60—75 $\rightleftharpoons$ 12—16 μ, sporae mono- vel indistincte distichae, ellipsoideae vel ovato-oblongae, rectae, raro inaequilaterales, continuae, hyalinae, 12—18 $\rightleftharpoons$ 6—8 μ; metaphyses numerosae, filiformes, 2—3 μ crassae, mox mucosae.

Stromata sehr unregelmässig und meist auch sehr locker zerstreut, seltener etwas dichter beisammenstehend, teils beiderseits sichtbar, teils nur auf einer Seite sich entwickelnd, dann auf der Gegenseite ihrer Grösse und Form entsprechende, ziemlich hell lederbraun gefärbte, durch eine sehr zarte, oft nur stellenweise ausgebildete, schwärzliche Saumlinie scharf begrenzte Flecken verursachend, 2—6 mm, seltener bis 12 mm gross, ganz unregelmässig, oft mit 1—4 bandartigen, an den Enden stupfen, seltener mehr oder weniger zugespitzten, 1—2,5 mm langen, 0,5—1 mm breiten Fortsätzen versehen, das Blatt nicht oder nur sehr undeutlich verdickend. Das im Mesophyll befindliche Stromagewebe ist meist nur sehr schwach entwickelt und besteht aus sehr reich verzweigten, hyalinen oder subhyalinen, sehr zartwandigen, undeutlich und ziemlich entfernt septierten, ca. 1,5—3 μ breiten Hyphen, die sich stellenweise verdichten und dann kleine, subhyaline oder sehr hell gelbbräunliche, faserige oder sehr undeutlich kleinzellige Komplexe bilden können. Der sich meist streng intraepidermal entwickelnde Klypeus ist hypophyll stets viel kräftiger entwickelt, matt schwarz, durch die Mündungspapillen dicht feinwarzig, sehr scharf begrenzt und bedeckt das Stroma meist vollständig. Der epiphylle Klypeus ist immer viel kleiner, nicht oder nur mit sehr kurzen, bandartigen Fortsätzen versehen, im Umrisse rundlich oder breit elliptisch, meist etwas eckig oder buchtig und auf die Mitte eines ganz unregelmässigen, grauen, von einer dunkel rot- oder lederbraunen, sehr unscharf begrenzten Verfärbungszone umgebenen Fleckens beschränkt, zuweilen auch von meh-

reren, viel kleineren, von einander getrennten, ca. 0,2—1 mm grossen inselartigen Klypeusflecken umgeben. Das die Epidermiszellen meist vollständig ausfüllende Stroma ist pseudoparenchymatisch und besteht aus rundlich eckigen, ziemlich dickwandigen, fast opak schwarzbraunen, 3—5 μ grossen Zellen. Perithezien der amphigenen Stromata auf beiden Seiten, hypophyll jedoch stets viel zahlreicher, kaum oder schwach niedergedrückt rundlich, oft ziemlich unregelmässig, mit dem papillen- oder kurz und stumpf kegelförmigen, von einem unregelmässig rundlichen, ca. 20—25 μ weiten Porus durchbohrten Ostiolum dem Klypeus eingewachsen, 180—250 μ im Durchmesser. Peritheziummembran zirka 8—10 μ dick, weichhäutig fleischig, von hyalinem nur am Scheitel aussen oft sehr hell graubräunlich gefärbtem, faserigem, undeutlich zelligem Gewebe, aussen mit mehr oder weniger zahlreichen, verschrumpften Substratresten verwachsen, keine scharfe Grenze zeigend. Aszi zahlreich, zylindrisch oder keulig, oben breit abgerundet, unten in einen bis ca. 20 μ langen Stiel verjüngt, dünn- und zartwandig, 8sporig, p. sp. 60—75 $\rightleftharpoons$ 12—16 μ. Sporen ein- oder unvollständig zweireihig, ellipsoidisch oder länglich eiförmig, beidendig breit abgerundet, gerade, selten etwas ungleichseitig, einzellig, hyalin, mit undeutlich körnigem Plasma, 12—16 μ lang, 6—7 μ, selten bis 8 μ breit. Metaphysen zahlreich, einfach, sehr zartwandig, ca. 2—3 μ breit, spärliche Plasmareste und kleine punktförmige Öltröpfchen enthaltend, bald stark verschrumpfend und verschleimend.

Auf lebenden Blättern von *Simaba Maiana*. Brasilien, leg. Pohl.

Die von P. Hennings in Hedwigia XLIII, p. 147 (1904) auf *Simaba cedron* aus Costa Rica beschriebene *Ph. simabae-cedronis* P. Henn. steht der hier beschriebenen Art sicher sehr nahe, unterscheidet sich aber nach der von Theissen und Sydow in Annal. Mycol. XIII, p. 517 (1915) mitgeteilten Beschreibung vor allem durch das, von einem Punkt ausgehende, strahlige, unregelmässig verzweigte oder lappige Bänder bildende, in der Mitte höckerig gewölbte, glänzend schwarze Klypeusstroma, sowie durch die im Mesophyll vorhandenen „dichten, wirren Hyphenmassen", die zwischen den Lokuli in das Mesophyll eindringen. Diese Hyphen sind 4—5 μ breit, hell graubraun, wenig septiert, vielfach unregelmässig angeschwollen und in bauchige, an den Enden eingeschnürte Zellen geteilt. Bei dieser Art wird auch das normal ca. 320 μ dicke Blatt im Zentrum des Stromas bis auf ca. 500 μ verdickt. In bezug auf den Bau der Fruchtschicht und der Sporen scheinen wesentliche Unterschiede nicht vorhanden zu sein.

Phyllachora bogotensis Petr. n. sp.

Stromata epiphylla, irregulariter et laxe dispersa, ambitu orbicularia vel elliptica, sed plerumque plus minusve angulata et irregularia, unilocularia, 300—1000 μ diam., plus minusve prominula, atra, subnitida, in epidermide evoluta; clypeo 25—30 μ crasso, carbonaceo,

contextu microparenchymatico, fere opace atro-brunneo; perithecia depresso-globosa, ostiolo plano, papilliformi, clypeo omnino innato, non vel indistincte punctiformiter erumpemtia, 300—500 μ diam., asci sat numerosi, cylindracei vel clavati, sessiles vel brevissime stipitati, 8-spori, 90—120 $\rightleftharpoons$ 13—23 μ; sporae- mono- vel incomplete distichae, ellipsoideae vel ovoideae, rectae, raro inaequilaterales, continuae, hyalinae, 14—18 $\rightleftharpoons$ $\rightleftharpoons$ 9—13 μ; metaphyses numerosae, fibrosae, 2—2,5 μ crassae, iam fere omnino mucosae.

Stromata nur epiphyll, ohne Fleckenbildung, weitläufig, ziemlich unregelmässig und locker zerstreut, meist ganz vereinzelt, selten zu mehreren etwas dichter beisammenstehend, aber niemals gehäuft, im Umrisse rundlich oder breit elliptisch aber meist etwas eckig und mehr oder weniger unregelmässig, stark konvex vorgewölbt, matt schwarz, seltener etwas glänzend, ca. 300—800 μ seltener bis 1 mm im Durchmesser, stets einhäusig, sich in der Epidermis entwickelnd. Das intramatrikale Stroma ist auf den epidermalen, am Rande ca. 25 μ, in der Mitte bis 50 μ dicken, brüchig kohligen Klypeus beschränkt, der aus einem pseudoparenchymatischen Gewebe von ziemlich dickwandigen, fast opak schwarzbraunen, teils rundlich eckigen, ca. 3—5 μ grossen, teils mehr oder weniger, oft stark gestreckten, dann meist etwas gekrümmten und fast mäandrisch aneinandergereihten, bis ca. 10 μ langen, 2—3 μ breiten Zellen besteht. Perithezien mit ganz flacher Basis dem Palisadenparenchym auf- oder etwas eingewachsen, niedergedrückt rundlich, ca. 300—500 μ im Durchmesser, mit ganz flachem, papillenförmigem, dem Klypeus vollständig eingewachsenem, ihn aber oft deutlich punktförmig durchbohrendem Ostiolum. Die Peritheziummembran ist oben vollständig mit dem Klypeus verwachsen, unten ca. 10—12 μ dick, von weichhäutiger, fast fleischiger Beschaffenheit, hyalin, aussen zuweilen hell graubräunlich gefärbt, mit verschrumpften Substratresten durchsetzt und verwachsen, konzentrisch faserig, kaum oder nur sehr undeutlich zellig. Aszi ziemlich zahlreich, zylindrisch oder etwas keulig, oben breit, oft fast gestutzt abgerundet, unten in einen kurzen, ziemlich dicken Stiel verjüngt, ziemlich dünn- und zartwandig, 8sporig, 90 bis 120 $\rightleftharpoons$ 13—23 μ. Sporen ein- oder undeutlich zweireihig, ellipsoidisch oder eiförmig, beidendig sehr breit abgerundet, gerade, selten etwas ungleichseitig, einzellig, hyalin, mit homogenem, ziemlich grobkörnigem Plasma, 14—16 μ, selten bis 18 μ lang, 9—13 μ breit. Metaphysen zahlreich, fädig, 2—2,5 μ breit, spärliche, feinkörnige Plasmareste enthaltend, schon stark verschleimt und nicht mehr deutlich erkennbar.

Auf lebenden Blättern von *Tetracera acuminata*. Kolumbien: Bogotà, leg. H. Karsten.

Die Fruchtschicht der mir vorliegenden Exemplare ist noch sehr jung und oft auch ganz verdorben. Aszi und Metaphysen sind stark verschrumpft, miteinander verklebt und nur schwer zu isolieren. In

den unreifen Schläuchen sind die Sporen oft etwas kleiner als oben angegeben wurde und mehr oder weniger verschrumpft.

Phyllachora drepanocarpi Petr. n. sp.

Maculae solitariae vel 2—3 in quoque folio irregulariter et laxe dispersae, nervo primario et nervis secundariis binis bene limitatae, 2—3 mm latae, interdum etiam majores et magnam folii partem occupantes, obscure brunneae, sero arescentes, expallescentes et disrumpentes; stromata amphigena, irregulariter et laxe dispersa, plerumque unilocularia, ambitu irregulariter elliptica, raro fere orbicularia, vix vel parum prominula, atra, 200—300 μ diam., vel usque ad 800 μ longa, 180—250 μ lata, non vel parum nitida; clypeo epidermali carbonaceo, contextu pseudoparenchymatico, fere opace atro-brunneo; perithecia globosa vel late ovoidea, plus minusve irregularia, 160—200 μ diam., ostiolo papilliformi, clypeo omnino innato punctiformiter erumpentia; asci numerosi, cylindracei vel clavati, sessiles vel brevissime stipitati, 8-spori, 35—45 $\rightleftharpoons$ 7—16 μ; sporae mono- vel incomplete distichae, ellipsoideae vel ovoideae, rectae, raro inaequilaterales, continuae, hyalinae, 5—7 $\rightleftharpoons$ 3,5—4,5 μ; metaphyses sat numerosae, fibrosae, iam fere omnino mucosae.

Flecken ganz vereinzelt, seltener zu zwei bis drei auf einem Blättchen, in typischer Ausbildung meist vom Rande ausgehend und von zwei Seitennerven scharf begrenzt, bis zum Hauptnerv der Blättchen reichend, einen ca. 3—6 mm breiten Streifen bildend, sich bisweilen auch über einen grösseren Teil der befallenen Blatthälfte ausbreitend und ganz unregelmässig werdend, zuerst dunkel lederbraun, später verbleichend, sich graubräunlich oder weisslichgrau verfärbend, vertrocknend, einreissend und mehr oder weniger ausbröckelnd. Stromata auf beiden Blattseiten ziemlich dicht und unregelmässig zerstreut, beiderseits sichtbar, meist etwas gestreckt, im Umrisse schmal elliptisch, seltener fast rundlich, ca. 200—300 μ im Durchmesser oder bis 800 μ lang, 180—250 μ breit, matt schwarz, seltener schwach glänzend, von einem erhabenen, sehr schmalen, wulstartigen, epiphyll rostbraun oder schmutzig zinnoberrot, hypophyll ziemlich hell gelbbraun gefärbten, nur mit scharfer Lupe deutlich erkennbaren Saum umgeben und scharf begrenzt, einhäusig, nur die grösseren 2—3 Perithezien enthaltend. Das intramatrikale Stroma ist der Hauptsache nach auf den beiderseits stets gut entwickelten, epidermalen, ca. 20—30 μ, seltener bis 40 μ dicken, brüchig kohligen Klypeus beschränkt, der aus einem pseudoparenchymatischen Gewebe von ganz unregelmässig eckigen, ziemlich dickwandigen, fast opak schwarzbraunen, 3—5 μ grossen Zellen besteht. An den Seiten der Perithezien ist in der Nähe des Scheitels und der Basis oft mehr oder weniger kräftig entwickeltes, von der Unterseite des oft etwas über die Gehäuse hinausreichenden Klypeus ausgehendes, stark von verschrumpften Substratresten durchsetztes, subhyalines

oder hell gelbbräunliches, faseriges Stromagewebe vorhanden, das sich weiter aussen in ca. 2—3,5 μ dicke, dünnwandige, locker verzweigte Hyphen auflöst. Perithezien rundlich oder breit eiförmig, oft etwas unregelmässig, 160—200 μ im Durchmesser, mit flachem, aber ziemlich breitem, papillenförmigem, dem Klypeus eingewachsenem, zuweilen auch etwas schiefem, dann mehr am Rande des Klypeus punktförmig hervorbrechendem, sich durch einen unregelmässig rundlichen, unscharf begrenzten, ca. 12 μ weiten Porus öffnendem Ostiolum. Peritheziummembran weichhäutig fleischig, ca. 9—12 μ dick, von konzentrisch faserigem, hyalinem oder subhyalinem Gewebe, oben und unten fest mit dem Klypeus, an den Seiten mit ganz verschrumpften Substratresten verwachsen. Aszi zahlreich, zylindrisch, oft aufgedunsen, dann ziemlich dick keulig, oben breit abgerundet, unten etwas verjüngt, fast sitzend oder kurz gestielt, dünn- und zartwandig, 8sporig, 35—45 μ lang, 7—12 μ, selten bis 16 μ breit. Sporen ein- oder unvollständig zweireihig, eiförmig oder ellipsoidisch, beidendig breit abgerundet, gerade, selten ungleichseitig, einzellig, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt oder mit sehr undeutlich feinkörnigem Plasma, 5—7 μ lang, 3,5—4,5 μ breit. Metaphysen ziemlich zahlreich, fädig, sehr zartwandig, ca. 1—1,5 μ breit, schon stark verschrumpft und meist nicht mehr deutlich zu erkennen.

Auf lebenden Blättern von *Drepanocarpus ferox*. St. Esteban, leg. H. Karsten.

Lophodermium Ginzbergeri Petr. n. sp.

Apothecia amphigena, irregulariter et laxe dispersa, fere semper seriatim disposita, in epidernide evoluta, ambitu late elliptica, vel fere orbicularia, 300—800 ⇌ 200—600 μ, maturitate rimula brevi longitudinali disrumpentia; excipulo membranaceo, molliusculo, contextu in strato basali hyalino, microparenchymatico, in strato tegente obscure atro-brunneo, pseudoparenchymatico; asci numerosi, cylindraceo-clavati, antice abruptiuscule attenuati, subobtusi, postice vix vel parum et paulatim attenuati, subsessiles vel brevissime stipitati, 8-spori, 65—80 ⇌ ⇌ 9—12 μ; sporae parallele positae, crassiuscule filiformes, antice obtusae, postice sensim attenuatae, curvulae vel subrectae, continuae, hyalinae, 50—65 μ longae, antice 2—2,5 μ, postice 1—1,5 μ crassae; paraphyses sat numerosae, filiformes, ca. 1,5 μ crassae, antice interdum plus minusve recurvatae, non vel vix incrassatae.

Apothezien weitläufig, unregelmässig und locker zerstreut, in den Rillen zwischen zwei benachbarten Nerven wachsend, kürzere oder längere, meist sehr lockere, seltener ziemlich dichte, parallele Längsreihen bildend, sich in der Epidermis entwickelnd, im Umrisse breit ellipsoidisch oder fast rundlich, sehr verschieden gross, meist ca. 300 bis 800 μ lang, 200—600 μ breit, an den Enden sehr breit abgerundet, sich bei der Reife durch einen kurzen, oft auch an den Seiten etwas ein-

reissenden Längsspalt öffnend, die rundlichen, oft unregelmässig dreilappig aufreissend. Die vollkommen flache, der Epidermisinnenwand aufgewachsene Basis des Exzipulums ist oft nur 6—10 μ, seltener bis ca. 18 μ dick und besteht aus einem mikroparenchymatischen Gewebe von völlig hyalinen, 3—5 μ grossen, parallel zur Oberfläche oft deutlich gestreckten, relativ dickwandigen Zellen. Die darunter befindliche Zellschicht des Substrates ist zuweilen ganz unverändert, oft aber auch durch aufgelockertes, ihr eingewachsenes, undeutlich kleinzelliges Gewebe mehr oder weniger dunkel oliven- oder schwarzbraun gefärbt. Die sich von der Basis unter einem sehr spitzen Winkel erhebende Deckschicht ist mit der Epidermisaussenwand fest verwachsen, in der Mitte 10—35 μ dick und besteht hier aus mehr oder weniger zahlreichen Lagen von ganz unregelmässig eckigen, ziemlich dickwandigen, fast opak schwarzbraunen, ca. 4—8 μ grossen Zellen. Gegen den, über die Fruchtschicht mehr oder weniger weit vorragenden Rand wird sie allmählich dünner, schliesslich einzellschichtig und besteht am Aussenrande oft aus etwas gestreckten, bis ca. 10 μ langen, dünnwandigen, ziemlich hell grau- oder olivenbraun gefärbten Zellen. Aszi sehr zahlreich, parallel stehend, keulig zylindrisch, oben plötzlich, unten kaum oder nur sehr schwach und allmählich verjüngt, fast sitzend oder sehr kurz und dick gestielt, dünn- aber derbwandig, 8-sporig, 65—80 μ lang, 9—12 μ breit, Sporen parallel liegend, dick fädig, meist schwach bogenförmig gekrümmt, seltener fast gerade, oben stumpf, nach unten meist sehr allmählich verjüngt und stumpf zugespitzt, hyalin, mit homogenem, feinkörnigem Plasma, ca. 50—65 μ lang, 2—2,5 μ, unten meist nur 1—1,5 μ breit. Paraphysen ziemlich zahlreich, derb fädig, einfach, ca. 1,5 μ dick, an der Spitze zuweilen etwas hakenförmig zurückgekrümmt, nicht oder nur undeutlich verdickt, kein deutliches Epithezium bildend.

Auf abgestorbenen Blättern von *Eryngium paniculatum*. Brasilien; Rio de Janeiro: Station Alto Itatiaya, 27. X. 1927, leg. A. Ginzberger.

Botryodiplodia clusiae Petr. n. sp.

Pycnida amphigena, irregulariter et laxe dispersa, nunc solitaria, nunc bina vel complura plus minusve aggregata, subepidermalia, globosa vel late ellipsoidea, saepe plus minusve irregularia, vix vel parum depressa, 250—350 μ diam., ostiolo papilliformi poro irregulariter rotundo perforato erumpentia; pariete carbonaceo-membranaceo, crassiusculo, pseudoparenchymatico, atro-brunneo, extus hyphis numerosis, breviter articulatis, ramosis, atro-brunneis praedita; conidia ellipsoidea vel ovato-oblonga, utrinque late rotundata, non vel postice tantum lenissime attenuatta, recta, raro inaequilateralia, continua, hyalina, 18—25 μ ⇌ 10—12 μ; conidiophora bacillari-cylindracea, 9—12 ⇌

$\leqq$ 2,5—3,5 μ; pseudophysoides saepe numerosae, usque 70 μ longae, 2,5—5 μ latae.

Fruchtgehäuse auf beiden Blattseiten, häufiger jedoch hypophyll, weitläufig, sehr unregelmässig und locker zerstreut, oft vereinzelt, nicht selten aber auch zu zwei oder mehreren dicht gedrängt beisammen oder hintereinander stehend, dann oft etwas verwachsen und kleine, ganz unregelmässige Gruppen bildend, kaum oder schwach niedergedrückt rundlich, seltener breit ellipsoidisch, oft etwas unregelmässig, 250 bis 350 μ im Durchmesser, selten noch etwas grösser, subepidermal sich entwickelnd, die mehr oder weniger stark pustelförmig vorgewölbte Epidermis nur mit dem ziemlich dicken, aber flachen, papillenförmigen, von einem unregelmässig rundlichen, ca. 20—30 μ weiten, ziemlich unscharf begrenzten Porus durchbohrten Ostiolum punktförmig durchbrechend. Pyknidenmembran häutig, im Alter ziemlich brüchig werdend, sehr verschieden, meist ca. 20—30 μ, stellenweise, besonders oben oft bis zu 60 μ dick, aus mehr oder weniger zahlreichen Lagen von unregelmässig eckigen, durchscheinend schwarzbraunen, dünnwandigen, 8—15 μ, seltener bis ca. 18 μ grossen, aussen nicht oder nur schwach, innen stärker zusammengepressten, sich plötzlich heller färbenden und völlig hyalin werdenden Zellen bestehend, aussen überall mit ganz verschrumpften Substratresten verwachsen und sich in zahlreiche, reich verzweigte, kurzgliedrige, durchscheinend schwarzbraune, dünnwandige, 6—12 μ breite Hyphen auflösend, keine scharfe Grenze zeigend. Konidien massenhaft, ziemlich stark schleimig verklebt zusammenhängend, länglich ellipsoidisch oder eiförmig, beidendig breit abgerundet, nicht oder nur unten sehr schwach verjüngt, selten ungleichseitig, einzellig, hyalin, mit deutlich sichtbarem, ca. 1—1,5 μ dickem Epispor und homogenem, sehr undeutlich feinkörnigem, ziemlich stark lichtbrechendem Plasma, 18—25 μ, meist ca. 20—22 μ lang, 10—12 μ breit. Konidienträger die ganze Innenfläche der Wand überziehend, zylindrisch stäbchenförmig, einfach, 9—12 μ lang, 2,5—3,5 μ dick. Pseudophysoiden mehr oder weniger zahlreich, sehr zartwandig, bis ca. 70 μ lang, 2,5—5 μ breit.

Auf abgestorbenen Blättern von *Clusia alba*. Südamerika, leg. Wullschlägel; auf *Clusia* spec. West-Brasilien, leg. Tamberlik.

Dothiorella santaremica Petr. n. sp.

Pycnidia semper hypophylla, raro solitaria, plerumque bina vel complura dense aggregata, plus minusve connata, subepidermalia, globosa, vix vel parum depressa, interdum plus minusve irregularia, 150 usque 300 μ diam., ostiolo papilliformi poro irregulariter rotundo perforato punctiformiter erumpentia; pariete membranaceo, pseudoparenchymatico, pellucide atro-brunneo; conidia clavata vel subfusoidea, utrinque obtusa, parum vel postice tantum, interdum vix attenuata, tunc fere cylindracea,

recta vel curvula, continua, hyalina, 9—22 ⇌ 3,5—5 μ; conidiophora bacillaria, basi saepe parum inflata, 9—15 ⇌ 2—3 μ.

Fruchtgehäuse nur hypophyll, ohne Fleckenbildung, meist in kleinen, ganz unregelmässigen Gruppen dicht gedrängt beisammenstehend, oft etwas verwachsen, seltener ziemlich locker und etwas weitläufiger zerstreut, subepidermal dem Mesophyll tief eingewachsen, kaum oder schwach niedergedrückt rundlich, bisweilen auch ziemlich unregelmässig, 150—300 μ im Durchmesser, die meist ziemlich stark pustelförmig vorgewölbte Epidermis nur mit dem ziemlich flachen, papillenförmigen, von einem rundlichen, ziemlich unscharf begrenzten, ca. 20 μ weiten Porus durchbohrten Ostiolum punktförmig durchbrechend. Pyknidenmembran häutig, meist ca. 12—20 μ, am Scheitel zuweilen bis ca. 35 μ dick, aus mehr oder weniger zahlreichen Lagen von unregelmässig oder rundlich eckigen, aussen kaum oder schwach, innen ziemlich stark zusammengepressten, durchscheinend schwarzbraunen, unten und an den Seiten zuweilen nur sehr hell graubräunlich gefärbten oder subhyalinen, ca. 6—10 μ, selten bis 12 μ grossen, ziemlich dünnwandigen, innen plötzlich in eine völlig hyaline, aus stark zusamemngepressten, dünnwandigen Zellen bestehende Schicht übergehend, aussen überall fest mit verschrumpften Substratresten verwachsen, sich besonders an den Seiten in mehr oder weniger zahlreiche, subhyaline oder hell graubräunliche, ziemlich entfernt und undeutlich septierte, einfache oder verzweigte, dünnwandige, 2—4 μ breite Hyphen auflösend, keine scharfe Grenze zeigend. Konidien schmal keulig oder etwas spindelig, beidendig oder nur unten schwach, seltener kaum verjüngt, dann fast zylindrisch, oben stumpf abgerundet, unten meist deutlich abgestutzt, gerade oder ungleichseitig, seltener schwach gekrümmt, einzellig, hyalin, mit homogenem, feinkörnigem Plasma und dünnem Epispor, 9—22 μ, meist ca. 15—18 μ lang, 3,5—5 μ breit. Konidienträger die ganze Innenfläche der Wand überziehend, stäbchenförmig, unten oft etwas verdickt, 9—12 μ, selten bis 15 μ lang, 2—2,5 μ, unten bis 3 μ breit.

Auf abgestorbenen Blättern von *Clusia* spec. Brasilien; Amazonas-Gebiet: Buschwald bei Santarem, 18. VIII. 1927, leg. H. Zerny.

Dieser Pilz wächst spärlich aber sehr schön entwickelt in Gesellschaft des weiter unten beschriebenen *Colletotrichum clusiae*. *Phyllosticta clusiae* Stevens in Trans. III. Acad. Sci. X, p. 195 (1917) hat nach der kurzen, unvollständigen Diagnose kleine, 110—140 μ grosse Pykniden, länglich ellipsoidische, 10 ⇌ 5 μ grosse Konidien und muss als verschieden erachtet werden.

Ascochytella Lilloana Petr. n. sp.

Pycnidia irregulariter et laxe dispersa, solitaria, raro 2—3 subaggregata, subepidermalia, globosa vel late ellipsoidea, non vel parum depressa 150—250 μ diam., ostiolo plano, papilliformi, poro irregulariter

rotundo perforato erumpentia; pariete membranaceo, pseudoparenchymatico, pellucide atro-olivaceo; conidia ellipsoidea vel ovato-oblonga, utrinque late rotundata, vix vel parum, postice interdum manifeste attenuata, recta, raro inaequilateralia, circa medium septata, non vel lenissime constricta, mellea vel pallide olivascentia, episporio fere 1 μ crasso, 12—23 $\rightleftharpoons$ 9—12 μ; conidiophora bacillaria, 5—8 $\rightleftharpoons$ 1,2—2 μ.

Fruchtgehäuse in mehr oder weniger graubraun verfärbten Stellen der Blätter weitläufig, sehr locker und unregelmässig zerstreut, meist ganz vereinzelt, subepidermal sich entwickelnd, kaum oder schwach niedergedrückt rundlich, in der Längsrichtung des Blattes oft etwas gestreckt, dann breit ellipsoidisch, ca. 150—250 μ im Durchmesser, nur mit dem ganz flachen, oft undeutlichen, papillenförmigen, von einem unregelmässig rundlichen, unscharf begrenzten, ca. 15—20 μ weiten Porus durchbohrten Ostiolum punktförmig hervorbrechend. Pyknidenmembran häutig, im Alter ziemlich brüchig werdend, ca. 18—25 μ dick, aus einigen Lagen von ganz unregelmässig eckigen, sehr verschieden, meist ca. 7—15 μ, seltener bis 20 μ grossen, nicht oder nur schwach zusammengepressten, durchscheinend schwarzbraunen, dünnwandigen Zellen bestehend, innen plötzlich in eine hyaline oder subhyaline, faserige, undeutlich kleinzellige Schicht übergehend, aussen zuweilen mit einzelnen, kurz bleibenden, einfachen, dünnwandigen, oft stark gekrümmten, durchscheinend grau- oder olivenbraunen, ca. 3—6 μ breiten Hyphen besetzt und mit kleinen ganz verschrumpften Substratresten verwachsen. Konidien etwas schleimig verklebt zusammenhängend, länglich eiförmig oder ellipsoidisch, beidendig breit abgerundet, nicht oder nur sehr schwach, unten zuweilen etwas deutlicher verjüngt, gerade, seltener ungleichseitig, honiggelb oder hell olivengrün, ungefähr in der Mitte septiert, nicht oder nur sehr schwach eingeschnürt, in jeder Zelle meist einen grösseren zentralen Öltropfen und undeutlich feinkörniges Plasma enthaltend, mit deutlich sichtbarem, fast 1 μ dickem Epispor, 12—23 μ, meist ca. 18 μ lang, 9—12 μ breit. Konidienträger die ganze innere Wandfläche überziehend, fädig stäbchenförmig, ca. 5—8 μ lang, 1,2—2 μ dick, meist schon ganz verschrumpft und nicht mehr deutlich zu erkennen.

Auf abgestorbenen Blättern von *Poa lanigera*. Argentinien; Tucuman; Tafi, Rio Blanco, ca. 2400 m, 17. XII. 1908, leg. M. Lillo, Nr. 8871.

Diese Art ist besonders durch ihre ziemlich grossen, mit deutlich sichtbarem Epispor versehenen Konidien ausgezeichnet und leicht kenntlich.

Selenophoma exigua Petr. n. sp.

Maculae solitariae vel irregulariter et laxe dispersae, saepe totam folii latitudinem occupantes, ambitu ellipticae vel irregulares, raro fere orbiculares, pallide flavo- vel griseo-brunneae, 1—3 mm diam., pycnidia

amphigena, dense dispersa vel gregaria, saepe secus nervos seriatim disposita et plus minusve connata, globosa, saepe plus minusve irregularia, vix vel parum depressa, 40—80 μ diam., primum clausa, maturitate poro irregulariter rotundo plus minusve, saepe late aperta; pariete membranaceo, pseudoparenchymatico, pellucide castaneo-brunneo; conidia breviter filiformia, utrinque paulatim attenuata, acutiuscula, subarcuata vel fere recta, continua, hyalina, 9—12 $\rightleftharpoons$ 0,7—1,5 μ.

Flecken ganz vereinzelt oder unregelmässig und locker, seltener ziemlich dicht zerstreut, beiderseits sichtbar, oft die ganze Breite des Blattes einnehmend, in der Längsrichtung desselben mehr oder weniger gestreckt, im Umrisse elliptisch, selten fast rundlich, oft auch sehr unregelmässig, ca. 1—3 mm gross, ziemlich hell gelb- oder graubraun, meist scharf begrenzt, oft von einer dunkel braun- oder violettschwarzen, allmählich verlaufenden Verfärbungszone umgeben. Fruchtgehäuse beiderseits, im mittleren Teile der Flecken dicht zerstreut oder herdenweise, meist zwischen zwei benachbarten Nerven in parallelen Längsreihen sehr dicht gehäuft hintereinander stehend, kaum oder schwach niedergedrückt rundlich, oft ziemlich unregelmässig, sehr klein, 40 bis 80 μ im Durchmesser, selten noch etwas grösser, subepidermal sich entwickelnd, zuerst völlig geschlossen, sich bei der Reife in der Mitte des Scheitels durch einen rundlichen Porus öffnend, zuletzt weit, oft schalenförmig offen. Pyknidenmembran ziemlich weichhäutig, ca. 5 bis 8 μ, unten zuweilen bis ca. 12 μ dick, aus wenigen, meist 2—3 Lagen von ganz unregelmässig oder rundlich eckigen, relativ dickwandigen, 3,5—6 μ, seltener bis 8 μ grossen, durchscheinend und ziemlich hell kastanien- oder olivenbraunen, nicht zusammengepressten Zellen bestehend, aussen überall fest mit ganz verschrumpften Substratresten verwachsen, keine scharfe Grenze zeigend. Wenn die Gehäuse sehr dicht beisammen oder hintereinander stehen, werden sie oben oft durch eine ca. 10—15 μ dicke, subepidermale, pseudoparenchymatische Stromakruste miteinander verbunden. Konidien ziemlich stark schleimig verklebt zusammenhängend, kurz fädig, beidendig meist deutlich verjüngt, zugespitzt, gerade oder sehr schwach sichelförmig gekrümmt, einzellig, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt, 9—12 μ lang, 0,7—1 μ, seltener bis 1,5 μ breit. Junge, noch völlig geschlossene Gehäuse enthalten ein hyalines, aus ca. 3—5 μ grossen Zellen bestehendes Binnengewebe. Die ersten Konidien entstehen unmittelbar unter der Scheitelmembran auf den Zellen dieses Binnengewebes, das sich bei der weiteren Konidienbildung von oben nach unten allmählich schleimig auflöst.

Auf lebenden Blättern von *Sisyrinchium micranthum*. Brasilien: Rio de Janeiro, Itatiaya-Gebiet: an Wegen bei der Pension Waltersheim. 900—1000 m, 24. X. 1927, leg. H. Zerny.

Dieser Pilz kann nur als eine, durch kleine, dünnfädige Konidien ausgezeichnete Art der Gattung *Selenophona* aufgefasst werden, mit der er sonst in jeder Hinsicht sehr gut übereinstimmt.

Colletotrichum clusiae Petr. n. sp.

Acervuli semper hypophylli, subdense lateque dispersi vel in greges minutos irregulares dispositi, saepe bini vel complures aggregati et plus minusve confluentes, in vel raro fere sub epidermide evoluti, ambitu elliptici vel breviter striiformes, raro fere orbiculares, saepe plus minusve irregulares, 150—400 ⇌ 100—300 μ, confluendo etiam majores, epidermide laciniatim fissa plus minusve, saepe omnino denudati, strato basali prosenchymatico, 20—100 μ crasso, hyalino; conidia oblongo-cylindracea, raro subclavata vel subfusoidea, utrinque late, postice saepe truncato-rotundata, recta vel curvula, continua, hyalina, 10—19 ⇌ 14 usque 16 μ; conidiophora cylindraceo-bacillaria, breviora continua, longiora 1—3-septata, 12—35 ⇌ 2,5—4 μ.

Fruchtkörper nur hypophyll, ohne Fleckenbildung weitläufig, unregelmässig und ziemlich dicht zerstreut, nicht selten aber auch in kleineren oder grösseren, im Umrisse rundlichen oder elliptischen, oft auch ganz unregelmässigen Herden dicht gedrängt beisammen oder hintereinander stehend, dann mehr oder weniger verwachsen und zusammenfliessend, im Umrisse elliptisch oder kurz streifenförmig, seltener fast rundlich, fast immer mehr oder weniger, oft ganz unregelmässig, sehr verschieden gross, meist ca. 120—400 μ lang, 100—300 μ breit, durch Zusammenfliessen oft noch viel grösser werdend, sich der Hauptsache nach intraepidermal entwickelnd, bei der Reife von den fast senkrecht aufgebogenen Lappen der zersprengten Epidermis umgeben und die Konidien als weisslich gelbe Ranken entleerend. Die Basalschicht ist oft nur ca. 20—35 μ, nicht selten aber auch bis ca. 100 μ dick, entweder der Innenwand der Epidermis auf- oder der subepidermalen Zellschicht etwas eingewachsen. Sie besteht aus einem meist völlig hyalinen, nur am Grunde und in dickeren Schichten sehr hell gelblich gefärbten Gewebe von ganz unregelmässig eckigen, oft etwas gestreckten, in mehr oder weniger deutlichen senkrechten, oben meist etwas divergierenden Reihen angeordneten, dünnwandigen, ca. 6—12 μ grossen oder bis ca. 18 μ langen Zellen, ist unten oft mit kleinen, ganz verschrumpften Substratresten durchsetzt und löst sich in mehr oder weniger zahlreiche, tiefer in das Mesophyll eindringende, hyaline, sehr zartwandige, undeutlich septierte, ca. 2—4 μ breite Hyphen auf. Konidien massenhaft, länglich zylindrisch, beidendig breit, unten oft fast gestutzt abgerundet, kaum oder schwach, unten zuweilen deutlich verjüngt, dann oft etwas keulig, gerade oder schwach gekrümmt, einzellig, hyalin, sehr dünnwandig und leicht schrumpfend, mit ziemlich grobkörnigem Plasma, 10—19 μ, meist ca. 14—16 μ lang, 3—5 μ breit. Konidienträger die ganze Innenfläche der Basalschicht dicht über-

ziehend, zylindrisch stäbchenförmig, die kürzeren einzellig, die längeren 2—4-zellig, ca. 12—20 μ, seltener bis 35 μ lang, 2,5—4 μ breit.

Auf Blättern und Früchten von *Clusia* spec. Brasilien; Amazonas-Gebiet: Buschwald bei Santaren, 18. VIII. 1927, leg. H. Zerny.

Gehört wahrscheinlich als Nebenfruchtform zu der von Sydow in Annal. Mycol. XXVIII, p. 75 (1930) ausführlich beschriebenen *Glomerella clusiae* Syd.

Rhabdoclema olyrae (Speg.) Petr. n. nom. — Syn. *Cylindrosporium olyrae.* Speg. in Rev. Arg. Hist. Nat. I. p. 429 (1891).

Auf lebenden Blättern von *Olyra pauciflora.* Porto Rico; Cayey: Campito 30. IX. 1885, leg. P. Sintenis, Nr. 2396. — Cuba 1859/60, leg. C. Wright.

Ich habe die beiden oben genannten Kollektionen mit einem Originalexemplare Balansa's verglichen und mich von ihrer Identität mit *Cylindrosporium olyrae* Speg. überzeugen können. Der Pilz stimmt mit der Typusart von *Rhabdoclema* Syd. völlig überein, hat aber dünnfädige, schmälere Konidien und ist davon als spezifisch verschieden zu erachten. Da er von Spegazzini nur kurz, unvollständig und teilweise auch ganz unrichtig beschrieben wurde, lasse ich hier eine ausführlichere Beschreibung folgen:

Flecken ziemlich untypisch, beiderseits sichtbar, weitläufig, unregelmässig, locker oder ziemlich dicht zerstreut, in der Längsrichtung des Blattes mehr oder weniger gestreckt, selten rundlich oder elliptisch im Umrisse, meist kurz streifenförmig, zuerst ockergelb oder hell gelbbräunlich, sich auf den abgestorbenen Blättern meist etwas dunkler färbend, sehr unscharf begrenzt, ca. 0,5—2 mm lang, 0,3—1 mm breit, selten und meist nur durch Zusammenfliessen auch noch etwas grösser werdend. Fruchtkörper auf beiden Seiten der Blätter, in den kleinen Flecken meist ganz vereinzelt, in den grösseren zu mehreren in kurzen Längsreihen dicht hintereinander stehend, in der Längsrichtung des Blattes meist stark gestreckt, im Umrisse schmal elliptisch oder kurz streifenförmig, seltener fast rundlich, sehr verschieden gross, meist ca. 300—600 μ lang, 150—300 μ breit, 100—180 μ hoch, selten noch etwas grösser, sich im Mesophyll zwischen beiden Epidermen entwickelnd und mit ihnen, besonders mit der oberen fest verwachsen, bei der Reife am Scheitel durch einen unregelmässigen, oft an der Seite befindlichen Längsriss sich öffnend, zuletzt meist weit offen. Die Wand ist sehr verschieden, meist nur ca. 10—15 μ, stellenweise, besonders an den Enden auch bis ca. 50 μ dick, unten dem dunkel rot- oder rostbraun verfärbten Mesophyll eingewachsen und besteht aus einem gelatinös fleischigen, pseudoparenchymatischen Gewebe von rundlich eckigen, fast hyalinen, nur in dickeren Schichten sehr hell gelblich oder gelbbräunlich gefärbten, relativ dickwandigen, 2—3,5 μ, seltener bis 4,5 μ grossen Zellen. Die kleinsten Fruchtkörper enthalten meist nur einen

einzigen, ziemlich stark niedergedrückt rundlichen, oft auch sehr unregelmässigen Konidienraum, die grösseren mehrere, teils ziemlich kleine, rundliche, ca. 60—120 μ grosse, teils stark gestreckte, dann meist ganz unregelmässige, oft unvollständig gekammerte, bis ca. 250 μ lange Lokuli. Konidien massenhaft, etwas schleimig verklebt zusammenhängend, fädig, beidendig stumpf, nicht oder nur oben sehr schwach und allmählich verjüngt, fast gerade oder etwas bogenförmig gekrümmt, einzellig, hyalin, ohne erkennbaren Inhalt oder mit undeutlich feinkörnigem Plasma, 20—40 μ lang, 1—1,5 μ breit. Konidienträger die ganze Innenfläche der Wand sehr dicht überziehend, stäbchenförmig, oben oft deutlich verjüngt, dann mehr oder weniger pfriemlich, 5—6 μ lang, unten 1,5—2 μ breit.

Torula bowdichiae Petr. n. sp.

Caespituli semper hypophylli, irregulariter et laxe dispersi, ambitu orbiculares vel elliptici, saepe plus minusve irregulares, 100—300 μ diam., aterrimi, velutini, pulverulenti; conidia in catenulis varie ramulosis connexa, globosa, ovoidea vel ellipsoidea, recta, raro inaequilateralia, continua, pellucide atro-brunnea, 3—5 μ diam. vel 3—7 μ longa, 2,5—5 μ lata.

Rasen nur hypophyll, ohne Fleckenbildung unregelmässig, weitläufig und locker zerstreut, meist einzeln, selten zu 2—3 etwas dichter beisammen stehend aber nur selten gehäuft und zusammenfliessend, die kleinsten punktförmig, die grösseren rundlich oder elliptisch im Umrisse, oft etwas eckig und unregelmässig, sehr verschieden gross, meist ca. 100—300 μ im Durchmesser, selten etwas kleiner oder grösser, pechschwarz, verstäubend, Konidien in reich und dicht verzweigten Ketten entstehend, flockig-samtartige Überzüge bildend, teils kugelig, teils ellipsoidisch oder eiförmig, beidendig breit abgerundet, gerade, selten etwas ungleichseitig, bisweilen auch ziemlich unregelmässig, durchscheinend schwarzbraun, ohne erkennbaren Inhalt oder mit sehr undeutlich feinkörnigem Plasma, einzellig, 3—7 μ lang, 2,5—5 μ breit, die kugligen 3—5 μ im Durchmesser.

Auf lebenden Blättern von *Bowdichia virgilioides*. Brasilien; Rio Grande di Norte; Buschwald auf Sandhügeln bei Natab. 23. IX. 1927, leg. H. Zerny.

Das mir vorliegende Material dieses Pilzes ist leider schon ganz überreif. Wie die verzweigten Konidienketten entstehen, konnte nicht mehr festgestellt werden. Sterile Hyphen scheinen entweder nicht vorhanden gewesen oder schon ganz verschwunden zu sein.

Ronnigeria, n. gen., eine neue Gattung der Leptopeltineen.

Von F. Petrak (Wien).

Kürzlich erhielt ich von Herrn Reg.-Rat K. Ronniger einen prächtig entwickelten Pilz, den er am 25. VI. 1917 auf abgestorbenen, überwinterten Blättern von *Potentilla serpentini* im Burgenlande zwischen Bernstein und Radelschlag gesammelt hat. Die Untersuchung desselben zeigte mir, dass hier eine sehr schöne, subkutikuläre Form vorliegt, die nur als Leptopeltinee aufgefasst werden kann, eine Entwicklungsreihe, über die ich erst kürzlich ausführlich berichtet habe. Dieser Pilz ist zwar schon sehr lange bekannt, wurde aber unrichtig beschrieben, ganz verkannt und falsch eingereiht. Die Durchsicht der mir jetzt zur Verfügung stehenden Literatur hat mich nämlich davon überzeugt, dass das von Oudemans auf abgestorbenen Blättern von *Potentilla fragiformis* beschriebene *Microthyrium arcticum* mit Ronniger's Pilz identisch sein muss. Diese Art wurde auf Novaja Semlja gesammelt, scheint aber im nördlichen Europa weit verbreitet und wahrscheinlich auch gar nicht selten zu sein, da ich im Phanerogamen-Herbarium des Naturhistorischen Museums in Wien Spuren dieses Pilzes auf mehreren *Potentilla*-Arten finden konnte, die in Lappland gesammelt wurden. Der Pilz aus dem Burgenlande wächst zwar subkutikulär, was gegen meine Ansicht, dass er mit *M. arcticum* identisch sein muss, zu sprechen scheint. Oudemans hat aber seine Beschreibung, wie es damals allgemein üblich war, wohl nicht auf Grund von Querschnitten, sondern nur nach Quetschpräparaten verfasst, die subkutikuläre Entwicklung übersehen und den Pilz als oberflächlich wachsend aufgefasst. Er beschreibt zwar die Sporen als zweizellig, doch ist dies auf seiner Abbildung nicht deutlich zu erkennen. Auf den mir vorliegenden, prächtig ausgereiften Stücken konnte ich stets nur einzellige Sporen finden. Deshalb halte ich auch diese Angabe für einen Irrtum des Autors und bin trotzdem davon überzeugt, dass der burgenländische Pilz mit *M. arcticum* identisch sein muss. Er ist als Typus einer neuen Leptopeltineengattung aufzufassen, die ich zu Ehren des rühmlich be-

kannten, hervorragenden Kenners der europäischen Phanerogamenflora, des Herrn Reg.-Rates K. Ronniger[1]) benannt habe.

Ronnigeria Petr. n. gen.

Perithecia irregulariter et dense, raro laxe dispersa, saepe gregaria, subcuticularia, minuta, ambitu orbicularia vel late elliptica, interdum plus minusve irregularia, primum clausa, sero rimula brevi irregulari, saepe quasi papilliformiter elevata aperta; pariete tenuissime membranaceo, unistratoso, pseudoparenchymatico, pellucide atro-brunneo; asci clavati, antice truncato-rotundati, crassiuscule tunicati, 8-spori; sporae oblongae, interdum plus minusve clavatae vel subfusoideae, hyalinae, continuae; paraphysoides perpaucae, mox omnino mucosae.

Perithezien unregelmässig und dicht, seltener locker zerstreut, oft herdenweise, subkutikulär, sehr klein, stark niedergedrückt rundlich oder breit ellipsoidisch, fast schildförmig, zuerst geschlossen, sich bei der Reife durch einen kurzen, ganz unregelmässigen, einfachen oder etwas lappig einreissenden oft etwas papillenförmig erhabenen Spalt öffnend, in der Jugend durch ein hyalines, pseudoparenchymatisches Binnengewebe ausgefüllt. Peritheziummembran ringsum gleichmässig entwickelt, durchscheinend schwarzbraun, aus tafelförmigen, oben wesentlich grösseren und unreglmässigeren Zellen bestehend. Aszi ziemlich zahlreich, keulig, oben breit, fast gestutzt abgerundet, derb- aber ziemlich dünnwandig, 8-sporig. Sporen länglich, oft etwas keulig oder spindelförmig, meist gerade, einzellig, hyalin, 8 ⇌ 3 μ. Paraphysoiden äusserst spärlich, aus einer schleimigen, meist nur am Grunde zwischen den Schläuchen vorhandenen, undeutlich und sehr feinkörnigen, bald ganz verschwindenden Masse bestehend.

Ronnigeria arctica (Oud.) Petr. n. nom.

Syn.: *Microthyrium arcticum* Oud. in Versl. en Medded. Kon. Akad. Wetensch. Amsterdam, Aft. Natuurk. 3. Ser. II, p. 160 tab. I, fig. 16 (1886).

Perithezien auf den meist hell grau- oder graubraun verfärbten Blättern epiphyll, seltener und meist nur sehr spärlich auch hypophyll, weitläufig, unregelmässig und dicht, seltener locker zerstreut, bisweilen in sehr dichten, dünne, zusammenhängende, schwärzliche, sehr flach und feinkörnig rauhe Krusten bildenden Herden wachsend, oft auch den stärkeren Nerven folgende, dendritisch oder eisblumenartig verästelte Reihen bildend, subkutikulär mit breiter, ganz flacher, oder nur sehr schwach konvexer Basis der Epidermis auf-, selten etwas einge-

[1]) Karl Ronniger in Wien, Beamter des österreichischen Finanzministeriums, i. R., geb. 13. August 1871 in Traunstein, Oberösterreich. Er veröffentlichte viele floristische und systematische Arbeiten, besonders über *Thymus*, *Melampyrum*, *Gentiana*, *Euphrasia*, *Galium* und andere kritische Gattungen, auch eine Flora der Insel Zante und einen Bericht über seine botanische Reise nach Korsika.

wachsen, im Umrisse rundlich oder breit elliptisch, zuweilen auch etwas stumpfeckig und unregelmässig, 70—130 μ im Durchmesser, selten noch etwas grösser, völlig geschlossen, bei der Reife durch einen kurzen, bis ca. 35 μ langen, ganz unregelmässigen, oft auch Y- oder X-förmigen, meist etwas papillenförmig vorragenden Spalt aufreissend. Peritheziummembran einzellschichtig, ca. 2,5 μ dick, unten aus ganz unregelmässig oder rundlich eckigen, 3—5 μ grossen, bisweilen auch etwas gestreckten, dann bis ca. 7 μ langen, aber nur 2—3 μ breiten, ziemlich dünnwandigen, durchscheinend olivenbraunen, am Rande allmählich oder plötzlich grösser werdenden, hier oft auch undeutlich radiär angeordneten Zellen bestehend. Die sich mit der Basis unter einem sehr spitzen Winkel vereinigende Deckschicht ist durchscheinend schwarzbraun, ihre Zellen sind wesentlich grösser, teils isodiametrisch, ca. 6—10 μ, selten bis 12 μ gross, unregelmässig eckig, teils gestreckt, dann bis ca. 16 μ lang, oft etwas gekrümmt und fast mäandrisch aneinandergereiht. In der Jugend wird der ganze Raum zwischen Basis und Deckschicht von einem hyalinen Binnengewebe erfüllt, welches meist aus vier zur Oberfläche parallelen Lagen von rundlich eckigen, inhaltsreichen, hyalinen, relativ dickwandigen Zellen besteht, von denen die der beiden untersten Lagen ca. 3—4 μ, selten bis 5 μ, die der oberen ca. 4—7 μ gross sind. Aszi ziemlich zahlreich, keulig, oben breit, oft gestutzt abgerundet, unten schwach, aber meist deutlich und allmählich verjüngt, derb- aber ziemlich dünnwandig, am Scheitel kaum verdickt, 8sporig, 26—43 μ lang, 8—10 μ, selten bis 12 μ dick. Sporen zwei-, im oberen Teile der Schläuche oft undeutlich dreireihig, länglich oder gestreckt ellipsoidisch, beidendig stumpf, kaum oder schwach, unten zuweilen etwas stärker verjüngt, dann etwas keulig oder spindelförmig, gerade, selten ungleichseitig oder sehr schwach gekrümmt, hyalin, mit ziemlich feinkörnigem Plasma oder ohne erkennbaren Inhalt, einzellig, 7—10 μ, selten bis 12 μ lang, 3—3,5 μ, selten bis 4 μ breit. Paraphysoiden äusserst spärlich, am Grunde zwischen den Schläuchen eine schleimige, spärlich feinkörnige Masse bildend.

Von den beiden bisher bekannt gewordenen, subkutikulär wachsenden Gattungen mit einzelligen, hyalinen Sporen ist *Parastigmatea* Doidge nach der Beschreibung in Bothalia I, 1, p. 22 (1921) durch die typisch radiär gebaute, mit einem zentralen, rundlichen Porus versehene Deckschicht, durch das Vorhandensein von Paraphysen, sowie durch die ganz anders beschaffenen, wohl nur in geringer Zahl vorhandenen Aszi wesentlich verschieden. *Hypostigme* Syd. in Annal. Mycol. XXIII, p. 337 (1925) ist in mancher Beziehung ähnlich, gehört aber bestimmt einer ganz anderen Verwandtschaft, nämlich der *Melanops*-Entwicklungsreihe an, was schon durch die zugehörige Nebenfruchtform *Haplolepis* Syd., l. c., p. 411 bewiesen wird, die eine ganz typische, aber subkutikulär wachsende *Phyllostictina* ist. *Hypostigme*

unterscheidet sich von *Ronnigeria* durch die ganz anders gebaute Wand der Gehäuse. Diese ist hier zwar auch nur ein-, am Rande der Basis aber stets zwei- bis dreizellschichtig und besteht überall aus rundlich eckigen, kaum zusammengepressten, n i c h t tafelförmigen Zellen. Auch öffnen sich die Perithezien von *Hypostigme* niemals durch einen Spalt sondern durch einen mehr oder weniger rundlichen Porus. Die typischen Leptopeltineen unterscheiden sich von *Ronnigeria* schon durch das Vorhandensein eines der Epidermis oder noch tiefer eingewachsenen Hypostromas und durch die mehr oder weniger typisch radiär gebaute Deckschicht.

Hypodermellina v. Höhn. in Annal. Mycol. XV, p. 303 (1917) entwickelt sich stets in der Epidermis. Die Fruchtkörper sind fast immer gestreckt und reissen oben durch einen mehr oder weniger typischen Längsspalt auf. Es sind auch zahlreiche, ziemlich typische Paraphysen vorhanden, die über den Schläuchen ein subhyalines oder hell bräunliches Epithezium bilden. Es ist daher auch diese Gattung von *Ronnigeria* wesentlich verschieden und gehört sicher einer anderen Entwicklungsreihe an.

Kleine Beiträge zur Pilzflora von Tirol.

Von F. Petrak (Wien).

Während eines kurzen Aufenthaltes in Innsbruck in der Zeit vom 12.—20. Juli 1940 hatte ich Gelegenheit, trotz der damals sehr ungünstigen, regnerischen Witterung in der näheren Umgebung der genannten Stadt und auf drei grösseren Exkursionen, die ich ins Stubaital, auf das Hafelekar und in das untere Ötztal unternahm, eine grössere Anzahl von Pilzen, darunter auch viele seltenere und mehrere neue Arten zu sammeln. Diese, die grösseren Seltenheiten und von den häufigeren Arten jene, die nach Oudemans, Enumeratio systematica fungorum auf neuen Nährpflanzen gefunden wurden, sollen hier aufgezählt, zum Teile auch ausführlicher beschrieben oder kurz besprochen werden.

Cryptodidymosphaeria conoidea (Niessl) v. Höhn. — In den Gehäusen von grösseren Pyrenomyzeten und Sphaeropsideen, besonders von *Leptosphaeria doliolum* schmarotzend, auf dürren Stengeln von *Cynanchum vincetoxicum*. Unteres Ötztal, 18. VII.

Delitschia graminis Niessl. — Auf dürren Blättern von *Carex firma* am Hafelekar bei Innsbruck. VII. 1940. — Dieser Pilz wurde bisher nur auf dürren Blättern verschiedener Gräser gefunden. Am häufigsten scheint er auf *Sesleria* vorzukommen. Die mir vorliegende Form auf *Carex* zeichnet sich durch etwas grössere, vereinzelt bis ca. 500 μ Durchmesser erreichende Gehäuse und durch die beidendig schwach, aber meist deutlich verjüngten, daher oft etwas spindeligen, bis 41 μ langen, 11—13 μ, selten bis 15 μ breiten Sporen aus.

Didymella iranica Petr. — Auf dürren Blättern von *Festuca ovina* unterhalb der Pfeishütte am Wege nach Scharnitz, VII. 1940. — Stimmt mit dieser, von mir in Annal. Naturhist. Mus. LII, p. 311 (1942) beschriebenen Art völlig überein und ist sicher identisch. Der Pilz aus Tirol ist aber viel besser entwickelt als die iranische Kollektion, die Aszi sind bei annähernd gleicher Länge meist wesentlich dicker, bis ca. 50 μ breit, die Sporen von gleicher Form und gleicher Grösse.

Didymosphaeria epidermidis (Fr.) Fuck. — Auf Schuppen von abgestorbenen, noch am Baume hängenden Zapfen von *Pinus silvestris*. — Stubaital oberhalb von Fulpmes, 14. VII. — Die Sporen sind breit ellipsoidisch oder eiförmig, beidendig breit abgerundet, nicht

oder nur sehr undeutlich verjüngt, ungefähr in der Mitte septiert, nicht oder nur sehr schwach eingeschnürt, 10—14 ⇌ 5—7,2 μ gross, schön und ziemlich dunkel olivenbraun gefärbt und haben ein deutlich sichtbares, ca. 0,5 μ dickes Epispor. Der Pilz ist sicher mit der von Roumeguère in Fung. exs. Gall. unter Nr. 6421 ausgegebenen Kollektion Fautrey's identisch, die in Rev. Mycol. XVI. p. 6 (1894) als *f. conorum* bezeichnet wurde und 12—14 ⇌ 5—6 μ grosse Sporen haben soll.

Exarmidium clypeatum Petr. n. spec.

Perithecia irregulariter laxe vel dense dispersa, saepe bina vel complura dense aggregata, non raro gregaria, subepidermalia, depresso-globosa vel late ellipsoidea, 140—200 μ diam., ostiolo papilliformi vel obtuse conico punctiformiter erumpentia, clypeo epidermali male evoluto tecta, pariete membranaceo, pseudoparenchymatico, pellucide arto-brunneo; asci sat numerosi, cylindraceo-clavati, antice late rotundati, postice attenuati, sessiles vel breviter stipitati, 8-spori, 60—75 ⇌ 12—15 μ, sporae mono- vel subdistichae, fusiformes, utrinque plus minusve attenuatae, obtusae, mox circa medium septatae, demum triseptatae, vix vel parum constrictae, hyalinae, 13—17 ⇌ 4—6 μ; paraphyses numerosissimae, typicae, fibrosae, ramosae, 1,5—2 μ crassae.

Perithezien fast nur auf den Apophysen der Zapfenschuppen unregelmässig locker oder dicht zerstreut, selten einzeln, meist zu zwei oder mehreren dicht gedrängt beisammenstehend, ganz unregelmässige Gruppen oder kleine, dichte Herden bildend, subepidermal sich entwickelnd, mehr oder weniger, meist nur schwach niedergedrückt rundlich oder breit ellipsoidisch, 140—200 μ im Durchmesser, nur mit dem papillen- oder gestutzt kegelförmigen, von einem unregelmässig rundlichen, sehr scharf begrenzten, 10—15 μ weiten Porus durchbohrten Ostiolum punktförmig hervorbrechend. Peritheziummembran häutig, ca. 20—25 μ dick, aus mehreren Lagen von sehr verschieden, meist ca. 5—12 μ grossen, kaum oder schwach zusammengepressten, ziemlich dünnwandigen, durchscheinend schwarzbraunen Zellen bestehend, aussen mit verschrumpften Substratresten durchsetzt und verwachsen, sich in zahlreiche, grau- oder olivenbraune, dünnwandige, teils mehr oder weniger kurzgliedrige, teils ziemlich entfernt septierte, meist stark und verschieden gekrümmte, stellenweise lockere oder ziemlich dichte Knäuel bildende, sich in den Epidermiszellen fast opak schwarzbraun färbende, hier einen rudimentären, grauschwärzlich durchschimmernden Klypeus bildende Hyphen auflösend. Am Grunde des Gehäuses ist ein als Hypothezium anzusprechender, pseudoparenchymatischer, zirka 20—30 μ dicker, oben meist ganz flacher Gewebspolster vorhanden, der aus rundlich eckigen, völlig hyalinen, 3—5 μ grossen, inhaltsreichen, verhältnismässig dickwandigen Zellen besteht. Aszi ziemlich zahlreich, zylindrisch keulig, oben breit abgerundet, unten etwas verjüngt, sehr

kurz gestielt oder fast sitzend, derb- und dickwandig, 8sporig, 60—75 μ lang, 11—14 μ breit. Sporen ein- oder unvollständig zweireihig, spindelförmig, beidendig mehr oder weniger verjüngt, stumpf abgerundet, gerade, selten ungleichseitig oder schwach gekrümmt, schon frühzeitig mit einer, ungefähr in der Mitte befindlichen Querwand, sich schliesslich in jeder Hälfte nochmals teilend, kaum oder schwach, nur in der Mitte meist deutlich eingeschnürt, hyalin, in der Jugend mit homogenem, sehr undeutlich feinkörnigem, ziemlich stark lichtbrechendem Plasma, später in jeder Zelle meist einen grossen, kugeligen, stark lichtbrechenden Öltropfen enthaltend, 13—17 ⇌ 4—6 μ, Paraphysen sehr zahlreich und typisch, derbfädig, reichästig, 1,5—2 μ dick, die Aszi weit überragend.

Auf den Schuppen noch hängender, abgestorbener Zapfen von *Pinus silvestris*, Stubaital oberhalb Fulpmes, 14. VII.

Das mir vorliegende Material ist leider noch etwas jung. Aszi mit besser ausgereiften Sporen sind nur selten und vereinzelt anzutreffen. Interessant ist bei diesem Pilze sein Verhalten bezüglich der Ausbildung des Ostiolums. Perithezien, die so angelegt werden, dass die Mitte des Scheitels unter eine Spaltöffnung zu liegen kommt, sind am Scheitel oft ganz flach, wölben die sie bedeckende Epidermis nicht vor und haben nur ein kleines, papillenförmiges, in der Spaltöffnung steckendes, kaum vorragendes Ostiolum. Im entgegengesetzten Falle wird das Substrat durch den mehr oder weniger stark konvexen allmählich in das viel grössere, gestutzt kegelförmige Ostiolum übergehenden Scheitel des Gehäuses vorgewölbt und von der hervorbrechenden Mündung unregelmässig zersprengt.

Leptosphaeria caricis-firmae Petr. n. sp.

Maculae semper ex apice foliorum orientes, paulatim accrescentes et folia omnino occupantes, pallide flavo-brunneae vel obscure stramineae; perithecia amphigena, irregulariter et laxe dispersa, solitaria vel complura plus minusve aggregata, subepidermalia, globosa, vix vel parum depressa, 90—150 μ diam., ostiolo papilliformi, primum clauso, tandem poro valde irregulariter rotundo perforato punctiformiter erumpentia; pariete carbonaceo, pseudoparenchymatico, fere opace atrobrunneo; asci pauci, clavati, antice late rotundati, postice parum sed plerumque manifeste saccati, crasse tunicati, sessiles vel brevissime et crassiuscule noduloso-stipitati, 8-spori, 55—68 ⇌ 20—26 μ; sporae divel incomplete tristichae, fusiformes, utrinque attenuatae, rectae vel parum curvulae, melleae, 3-septatae, ad septa vix vel parum constrictae, 30—38 ⇌ 5,5—7 μ; paraphysoides paucae, fibrosae, mox mucosae.

Flecken, die ganze Breite der Blätter einnehmend, stets von der Spitze ausgehend, hell gelbbräunlich oder dunkel strohgelb, durch eine unregelmässig, oft wellig gekrümmte, dunkel rotbraune Saumlinie ziemlich scharf begrenzt, sich allmählich weiter ausbreitend und die

Blätter ganz zum Absterben bringend. Perithezien auf beiden Seiten, weitläufig, unregelmässig und locker zerstreut, teils ganz vereinzelt, teils zu zwei oder mehreren dicht gedrängt beisammen stehend, oft den Nerven folgend und kurze, meist lockere, parallele Längsreihen bildend, subepidermal eingewachsen, kaum oder nur schwach niedergedrückt rundlich, 90—130 μ, seltener bis ca. 150 μ im Durchmesser, nur mit dem papillen- oder sehr flach und breit abgestutzt kegelförmigen, sich erst spät durch einen sehr unregelmässig rundlichen, ca. 12 μ weiten Porus öffnenden Ostiolum punktförmig hervorbrechend. Peritheziummembran 12—15 μ dick, von brüchig kohliger Beschaffenheit, aus ganz unregelmässig, seltener rundlich eckigen, dunkel, oft fast opak schwarzbraunen, nicht oder nur sehr schwach zusammengepressten, ziemlich dünnwandigen, 12—18 μ, selten bis 20 μ grossen Zellen bestehend, innen plötzlich in eine dünne, hyaline oder subhyaline, faserige Schicht übergehend, aussen zuweilen mit einzelnen, meist stark verschrumpften, dünnwandigen, undeutlich septierten, 4—5 μ breiten, hell graubräunlichen Nährhyphen besetzt. Aszi in geringer Zahl, meist ca. 9—12 in einem Perithezium, keulig, oben breit abgerundet, unten schwach aber meist deutlich sackartig erweitert, dann plötzlich zusammengezogen, fast sitzend oder sehr kurz und dick knopfig gestielt, derb- und dickwandig, 8sporig, 55—68 μ lang, 20—26 μ breit, Sporen zwei- oder unvollständig dreireihig, spindelförmig, beidendig meist ziemlich stark und allmählich verjüngt, gerade oder ungleichseitig, selten schwach gekrümmt, mit drei Querwänden, kaum oder nur schwach eingeschnürt, die zweite Zelle von oben am breitesten aber nicht oder nur sehr undeutlich vorspringend, mit deutlich sichtbarem, ca. 0,7 μ dickem Epispor und undeutlich feinkörnigem Plasma, 30—38 μ lang, 5,5—7 μ breit. Paraphysoiden ziemlich spärlich, faserig, bald stark verschleimend.

Auf noch lebenden oder abgestorbenen Blättern von *Carex firma* am Wege zur Pfeishütte auf dem Hafelekar, VII. 1940.

In der mir derzeit zur Verfügung stehenden Literatur finde ich für *Carex* 15 *Leptosphaeria*-Arten angegeben, von denen die meisten nur sehr kurz und oft auch so unvollständig beschrieben wurden, dass ein Wiedererkennen derselben auf Grund der Beschreibungen allein kaum möglich ist. Von dem mir vorliegenden Pilze unterscheiden sich alle durch wesentlich grössere oder kleinere Sporen, oft auch noch durch die grössere oder kleinere Zahl der Querwände. Nur *L. consobrina* Karst. scheint ein ähnlicher Pilz zu sein, soll aber nach der Beschreibung fast doppelt so lange Aszi, stäbchenförmige, beidendig schwach verjüngte, bis 50 μ lange Sporen haben und muss deshalb auch als verschieden aufgefasst werden. *L. caricinella* Kast. auf *Carex pulla* hat nach einem, mir vorliegenden, auf Spitzbergen gesammelten Exemplare ähnliche, aber wesentlich grössere Sporen, grössere Aszi

und grössere Perithezien, deren Membran eine derbhäutige, kaum brüchige Beschaffenheit hat und auch viel heller gefärbt ist.

Leptosphaeria doliolum (Pers.) Ces. et de Not. Auf dürren Stengeln von *Cynanchum vincetoxicum*. Unteres Ötztal, 18. VII. Entspricht der durch kleinere, hier nur 15—20 ⇌ 4—6 μ grosse Sporen abweichenden Form, die als var. *conoidea* de Not. beschrieben wurde.

Leptosphaeria hippophaes (Sollm.) Sacc. Syll. Fung. XXI, p. 222 (1913). Syn.: *Sphaeria hippophaes* Sollm. in Bot. Zeit. 1862, p. 379, Tab. XII, Fig. 23; *Melanomma hippophaes* Wint. in Rabh. Kryptfl. Deutschl. II, p. 243 (1885) non Fabre, *Massaria hippophaes* Jacz. in Bull. Herb. Boiss. II, p. 684 (1894). Auf dürren Ästen von *Hippophae rhamnoides;* Mutters bei Innsbruck, 13. VII. — Wie die hier mitgeteilte Synonymie dieser Art zeigt, gehen die Ansichten der Autoren über die generische Zugehörigkeit dieses schönen, leicht kenntlichen Pilzes ziemlich weit auseinander. Da ich von ihm ein zahlreiches, prächtig entwickeltes Material gefunden habe, soll er hier etwas ausführlicher beschrieben und besprochen werden.

Perithezien mehr oder weniger weitläufig, aber ziemlich unregelmässig locker oder dicht zerstreut, meist einzeln, selten zu zwei oder mehreren etwas dichter beisammenstehend, sich unter dem Periderm entwickelnd, mehr oder weniger niedergedrückt rundlich oder breit ellipsoidisch, bisweilen auch etwas unregelmässig 300—400 μ, selten bis ca. 500 μ im Durchmesser, nur mit dem, von einem flachen, papillenförmigen, von der Aussenkruste der Membran mantelartig umgebenen, von einem rundlichen, unscharf begrenzten, 25—35 μ weiten Porus durchbohrten Ostiolum gekrönten Scheitel durch kleine, rundliche Risse hervorbrechend, aber kaum oder nur sehr wenig vorragend. Peritheziummembran ziemlich derbhäutig, unten und an den Seiten ca. 20—30 μ, am Scheitel bis ca. 70 μ dick, aus mehr oder weniger, besonders unten sehr stark zusammengepressten, hier auch ziemlich isodiametrischen oder nur schwach gestreckten, 7—20 μ, selten bis ca. 28 μ grossen, ganz unregelmässig eckigen, ziemlich dünnwandigen, durchscheinend olivenbraunen, sich innen plötzlich viel heller färbenden und oft völlig hyalin werdenden, am Scheitel mehr oder weniger stark gestreckten, etwas dunkler gefärbten, aussen meist nur ca. 4—9 μ breiten, in mehr oder weniger deutlichen, radiären Reihen angeordneten Zellen bestehend, aussen, besonders an den Seiten mit mehr oder weniger zahlreichen, verzweigten, subhyalinen, hell grau- oder olivenbraunen, ziemlich undeutlich septierten Hyphen besetzt, die in dem an den Seiten zwischen dem Periderm und dem Rindenparenchym frei bleibenden Raum ein lockeres oder ziemlich dichtes Geflecht bilden. Aszi zahlreich, zylindrisch, oft auch etwas keulig, oben breit abgerundet, unten in einen kurzen Stiel verjüngt, ziemlich derb- aber nicht besonders dickwandig, 8sporig, p. sp. 80—110 ⇌ 10—18 μ. Sporen schräg ein-, seltener mehr

oder weniger zweireihig, länglich, beidendig breit abgerundet, kaum oder nur schwach, selten deutlich verjüngt, dann oft etwas spindelig, gerade, selten ungleichseitig, mit drei, vereinzelt nur mit zwei Querwänden, nicht oder nur sehr undeutlich eingeschnürt, schön gelbbraun, sich mit Kaliumazetat ziemlich dunkel grau- oder olivenbraun färbend, ohne erkennbaren Inhalt, 15—20 μ, selten bis 22 μ lang, 7—9,5 μ breit. Paraphysen ziemlich spärlich, breit fädig, einfach, selten etwas ästig, kleine, körnige Plasmareste enthaltend, 3—5 μ breit, später verschleimend.

Winter's Auffassung, nach welcher der Pilz zu *Melanomma* gehören soll, ist auf jeden Fall unrichtig, weil zu dieser Gattung nur solche Formen gebracht werden dürfen, die sich durch eine brüchig-kohlige, mehr oder weniger kleinzellig parenchymatische Perithezium-membran und oberflächlich wachsende oder doch stark hervorbrechende Perithezien auszeichnen. Übrigens ist *Melanomma hippophaes* Fabre nach Berlese, Icon. Fung. I, p. 32 (1894) ein ganz anderer Pilz und mit *M. alpinum* Speg. identisch.

Bei den typischen *Leptosphaeria*-Arten besteht die derbhäutige Perithezium-membran aus mehr oder weniger dickwandigen, nicht oder nur schwach zusammengepressten Zellen, die Aszi sind derb- und dickwandiger, die Paraphysen zahlreicher, mehr oder weniger derb- und dünnfädig, oft reichästig. Auch von den typischen *Massaria*-Arten unterscheidet sich unser Pilz durch verhältnismässig kleine, nicht mit hyaliner Gallerthülle versehene Sporen. Er verhält sich zu dieser Gattung genau so wie *Karstenula* zu *Pleomassaria*. Man könnte ihn daher auch als Typus einer besonderen Gattung auffassen, die sich von *Massaria* genau so wie *Karstenula* von *Pleomassaria* unterscheiden würde. Er gehört zu jenen Formen, die zwei oder mehrere arten- und formenreiche Gattungen verbinden, sich ganz zwangslos nirgends unterbringen lassen, aber auch nicht ohne weiteres als Typen besonderer Gattungen aufgefasst werden können, weil sich diese von ihren nächsten Verwandten nicht scharf genug abgrenzen lassen würden. Als *Massaria* kann er nicht gelten, weil durch die Enreihung solcher Formen, die ohnehin nicht allzu scharfen Grenzen dieser Gattung ganz verwischt würden. Meiner Ansicht nach muss dieser Pilz bei *Leptosphaeria* untergebracht werden, wo er zusammen mit anderen, ähnlichen Arten eine besondere Sektion bilden könnte.

Leptosphaeria striolata Pass. — Auf dürren Blättern von *Koeleria spec.;* Unteres Ötztal, 18. VII. — Prächtig entwickelt, aber leider nur sehr spärlich in Gesellschaft anderer Pilze wachsend, die alle schon ganz alt oder verdorben sind. Von ihnen konnte nur *Mycosphaerella Tassiana* (de Not) Joh. mit Sicherheit identifiziert werden.

Metasphaeria sepincola (Berk. et Br.) Sacc. — Auf dürren Stengeln von *Cynanchum vincetoxicum*; Unteres Ötztal, 18. VII.

— Diese häufige, weit verbreitete Art ist in ihren typischen, auf dünneren, berindeten Ästen verschiedener Bäume und Sträucher, vor allem auf *Rosa*, *Rubus*, *Crataegus*, *Prunus*, *Corylus*, *Carpinus* und *Acer* wachsenden Formen stets leicht und sicher zu erkennen. Auf dürren Kräuterstengeln kommen aber auch kleinere Kümmerformen vor, die sich oft nur schwer identifizieren lassen. Eine solche abweichende Form ist auch der Pilz auf *Cynanchum*. Er ist noch nicht gut ausgereift, hat kleinere, vor allem schmälere Aszi und kleinere, nur 12—18 ⇌ 3—4,5 μ grosse Sporen.

Mycosphaerella silenes-acaulis (Maire). — Syn.: *Sphaerella silenes-acaulis* Maire in Öst. Bot. Zeitschr. LVII, p. 335 (1907). — Auf dürren Blättern von *Silene acaulis;* Hafelekar bei Innsbruck, VII. — Wächst spärlich in Gesellschaft von *Leptosphaeria silenes-acaulis* de Not. und ist eine durch kleinere, nur zirka 60—130 μ grosse Perithezien ausgezeichnete Form. Die rosettig angeordneten, zylindrischen Aszi sind unten kaum oder nur undeutlich sackartig erweitert und auch etwas kleiner, meist ca. 25—34 μ lang, 7—10 μ breit. Die spindelförmigen Sporen habe ich 9—12 μ lang, 2—2,5 μ breit gefunden.

Ophiobolus dictamni (Fuck.) Sacc. — Auf dürren Stengeln von *Cynanchum vincetoxicum* und *Lactuca perennis;* Unteres Ötztal, 18. VII. — Der Pilz auf *Cynanchum* ist eine Form mit etwas kleineren, meist nicht über 350 μ grossen Perithezien. Auf der *Lactuca*-Kollektion ist, leider nur sehr spärlich, auch ein *Lophiostoma* vorhanden, dessen Perithezien in schwärzlich verfärbten Stellen des Stengels ziemlich locker zerstreut wachsen, dem Substrate mehr oder weniger tief eingesenkt sind und bald nur mit dem schwach zusammengedrückten Ostiolum, bald auch mit dem Scheitel mehr oder weniger hervorbrechen. Die keulig zylindrischen Aszi sind in einen ziemlich langen Stiel verjüngt, ohne diesen ca. 50—65 μ lang, 8—12 μ breit. Die mehr oder weniger zweireihig angeordneten, länglich spindelförmigen, geraden oder etwas ungleichseitigen, seltener schwach gekrümmten Sporen sind vierzellig, in der Mitte schwach, an den übrigen Querwänden nicht oder nur sehr undeutlich eingeschnürt, durchscheinend olivenbraun, 12—17 μ lang, 5—6,5 μ breit. Der Pilz stimmt mit der Beschreibung von *Lophiostoma imperfectum* Ellis et Fairm. gut überein, unterscheidet sich davon nur durch die nicht zusammenfallenden Perithezien und könnte damit identisch sein.

Ophiobolus tenellus (Auersw.) Sacc. — Auf dürren Stengeln von *Cynanchum vincetoxicum* und *Lactuca perennis;* Unteres Ötztal, 18. VII. — Wächst auf beiden Kollektionen zuweilen in Gesellschaft von *Ophiobolus dictamni*, lässt sich aber davon sehr leicht durch die kleineren, in das zylindrisch kegelförmige Ostiolum verjüngten Peri-

thezien, schmälere Aszi, dünnere, nur ca. 1 μ dicke, sich schon frühzeitig hell honiggelb färbende Sporen unterscheiden.

Ophiobolus vitalbae Sacc. — Auf dürren Ranken von *Clematis vitalba;* Unteres Ötztal, 18. VII. — Diese Art scheint ziemlich selten zu sein. Sie ist durch die hyalinen, stark bogig, oft fast halbkreisförmig oder parabolisch gekrümmten, beidendig verjüngten, ungefähr in der Mitte mit einer mehr oder weniger stark vorspringenden, fast kugeligen Zelle versehenen, ca. 70—90 μ langen, 3—4 μ breiten Sporen ausgezeichnet und leicht kenntlich.

Phyllachora tirolensis Petr. n. spec.

Perithecia epiphylla, rarissime etiam hypophylla, irregulariter dispersa, saepe bina vel complura dense aggregata vel seriatim disposita, subepidermalia, late ovoidea vel ellipsoidea, ostiolo minuto papilliformi punctiformiter erumpentia, 90—150 μ diam., clypeo minuto epidermali, atro-olivaceo tecta; pariete membranaceo, subcarnoso, pseudoparenchymatico, hyalino vel pallidissime flavido; asci sat numerosi, clavati, antice parum, postice magis attenuati, breviter stipitati, 8-spori, 45—60 ⇌ ⇌ 9—11 μ; sporae oblique mono- vel incomplete distichae, fusoideae, inaequilaterales vel curvulae, raro rectae, hyalinae, continuae, 15—20 ⇌ ⇌ 3,5—5 μ; metaphyses paucae, fibrosae, mox mucosae.

Perithezien epiphyll, mehr oder weniger weitläufig, unregelmässig und locker zerstreut, nicht selten zu zwei oder mehreren dicht beisammen oder hintereinander stehend, dann kürzere oder längere, den Nerven folgende Reihen bildend, subepidermal dem Mesophyll eingewachsen, breit eiförmig oder ellipsoidisch, am flachen Scheitel fest mit der Innenwand der Epidermis verwachsen, diese nur mit dem kleinen, papillenförmigen, von einem rundlichen, 8—12 μ weiten Porus durchbohrten Ostiolum punktförmig durchbohrend, 90—140 μ im Durchmesser. Peritheziummebran von weichhäutiger, fast fleischiger Beschaffenheit, 12—20 μ dick, aus mehreren Lagen von rundlich oder unregelmässig eckigen, mehr oder weniger zusammengepressten, etwas dünnwandigen, 5—8 μ, selten bis ca. 10 μ grossen, unten hyalinen, am Scheitel hell gelblich oder gelbbräunlich gefärbten Zellen bestehend, hier mit einem rudimentären, sich in den Epidermiszellen entwickelnden, unscharf begrenzten, schwärzlichen, 10—15 μ dicken, ca. 50—70 μ Durchmesser erreichenden, sehr unscharf begrenzten Klypeus verwachsen, sich aussen in spärliche, locker netzartig verzweigte, sehr zartwandige, entfernt und sehr undeutlich septierte, ca. 1,5—2,5 μ dicke hyaline Hyphen auflösend. Aszi keulig, oben schwach verjüngt, stumpf abgerundet, unten in einen kurzen Stiel übergehend oder fast sitzend, dünn- und zartwandig, 8-sporig, 45—60 μ lang, 9—11 μ breit. Sporen schräg ein- oder unvollständig zweireihig, spindelförmig, beidendig ziemlich stark und allmählich verjüngt, oben stumpf abgerundet, unten stumpf zugespitzt, meist ungleichseitig oder schwach gekrümmt, selten gerade,

hyalin, einzellig, mit undeutlich feinkörnigem Plasma, oft auch mit einigen, sehr kleinen, punktförmigen Öltröpfchen, 15—20 ⇌ 3,5—5 μ. Metaphysen ziemlich spärlich, breit fädig, sehr zartwandig, kleine Plasmareste und einzelne, kleine Öltröpfchen enthaltend, bald stark verschrumpfend und verschleimend.

Auf dürren, überwinterten Blättern von *Carex firma;* in der Gipfelregion des Nordkettenkammes bei Innsbruck, 16. VII.

Am angeführten Standorte ist dieser Pilz überall sehr häufig und wird auch auf anderen Bergen der Alpen, wo *Carex firma* in grösseren Beständen auftritt, nicht fehlen. Äusserlich sehr unscheinbar, scheint er bis jetzt ganz übersehen worden zu sein, da ich ihn in der mir zur Verfügung stehenden Literatur nicht finden konnte. Er gehört zu jenen *Phyllachora*-Arten, die durch das stark reduzierte, auf einen kleinen, rudimentären Klypeus beschränkte Stroma vom Typus der Gattung abweichen, in den Tropen und Subtropen auf Pflanzen verschiedener Familien vorkommen, bei uns aber bisher nur auf *Carex*-Arten gefunden wurden.

Pleospora dura Niessl. — Auf dürren Stengeln von *Lactuca perennis;* Unteres Ötztal, 18. VII. — Die Sporen enthalten hier nur 5—7 Querwände und sind etwas kleiner, nur 17—23 μ, selten bis 26 μ lang, 7—8,5 μ breit. Diese Form steht der von mir aus dem Oriente beschriebenen var. *orientalis* Petr. schon ziemlich nahe.

Pleospora oblongata Niessl. — Auf dürren Stengeln von *Lactuca perennis;* Unteres Ötztal, 18. VII. — Wächst in Gesellschaft einer sehr schlecht entwickelten *Leptosphaeria* und der bereits oben erwähnten Form von *P. dura.* Mit dieser Art ist *P. echiicola* Petr. in Annal. Mycol. XXII, p. 24 (1924) identisch.

Pleospora scrophulariae (Desm.) v. Höhn. — Auf dürren Stengeln von *Cynanchum vincetoxicum;* Unteres Ötztal, 18. VII. — Ganz typische Form mit länglichen, 15—22 ⇌ 8—10 μ grossen Sporen.

Teichospora pruniformis (Nyl.) Karst. — Auf einer teilweise entrindeten Wurzel; unterhalb der Pfeishütte am Nordkettenkamm bei Innsbruck, 16. VII. — Perithezien meist oberflächlich, seltener mit der Basis etwas eingesenkt, am Scheitel mehr oder weniger abgeflacht; Ostiolum genabelt. Sporen länglich spindelförmig, mit 7 Querwänden und einer unvollständigen Längswand, olivenbraun, die Endzellen oft etwas heller gefärbt, 22—30 ⇌ 8—11 μ.

Trematosphaeria megalospora (Rehm) Wint. — Auf dürren, noch hängenden Ästchen von *Berberis vulgaris;* Unteres Ötztal, 18. VII. — Perithezien meist in grauen oder grauschwärzlichen Stellen der entrindeten Ästchen wachsend, nur mit dem breit abgestutzt kegelförmigen, oft schwach aber deutlich zusammengedrückten Ostiolum hervorbrechend, seltener auch am Scheitel etwas frei werdend. Sporen

länglich spindelförmig, mit 6—8 Querwänden, die dritte und vierte, seltener die vierte und fünfte Zelle am grössten, aber kaum oder nur schwach vorspringend, im reifen Zustande schwarzbraun, 29—46 ⇌ 10—14 μ. Paraphysen zahlreich, derbfädig, ästig, ca. 1,5 μ dick.

Wettsteinina dryadis (Rostr.) Petr. — Syn. *Massarina dryadis.* Rostr. in Medd. om Grönl. III, p. 560 (1888); *Pleospora dryadis* Petr. in Hedwigia, LXVIII, p. 221 (1929). — Auf abgestorbenen Blättern von *Dryas octopetala;* auf dem Hafelekar am Wege zur Pfeishütte, 16. VII. — Diese Art habe ich l. c. nach prächtig entwickelten, von Prof. Murashkinskij im Altai gesammelten Exemplaren ausführlich beschrieben und sie meiner damaligen Auffassung entsprechend, als *Pleospora* bezeichnet. Wie ich an anderer Stelle ausführlicher begründet habe, empfiehlt es sich, die Gattung *Wettsteinina* trotz ihrer sehr nahen Verwandtschaft mit *Pleospora* aufrecht zu halten, weshalb dieser Pilz als *Wettsteinina dryadis* (Rostr.) Petr. zu bezeichnen ist.

Lophium mytilinellum Fr. — Auf dem Hyphenfilz von *Herpotrichia juniperi* Duby) Petr. an faulenden Nadeln von *Pinus pumilio;* unterhalb der Pfeishütte am Nordkettenkamm bei Innsbruck, 16. VII. — Stimmt ganz gut mit den in der Literatur vorhandenen, leider nur sehr kurzen und unvollständigen Beschreibungen überein. Das mir vorliegende Material ist zwar herrlich entwickelt, aber sehr spärlich, weshalb ich diesen sehr seltenen, nur mangelhaft bekannten Pilz nicht genauer untersuchen konnte. Die Fruchtkörper wachsen unregelmässig und sehr locker zerstreut, sind ca. 400—500 μ lang, 300—400 μ hoch, matt schwarz, von kohliger Beschaffenheit und leicht zerbrechlich. Die matt schwarze Gehäusewand ist ganz undurchsichtig, schwarzbraun, nur am Rande etwas durchscheinend und besteht hier aus radiären Reihen von ziemlich dünnwandigen, ca. 2,5—5 μ, selten bis 7 μ breiten Zellen. Die Basalschicht hat eine weichhäutig-fleischige Beschaffenheit und setzt sich aus rundlich eckigen, verhältnismässig dickwandigen, hyalinen oder subhyalinen, 3—5 μ grossen Zellen zusammen. Aszi sehr zahlreich, schmal und lang zylindrisch, oben breit abgerundet, unten schwach verjüngt, fast sitzend, derb- und dickwandig, 160—200 ⇌ ⇌ 6—7,5 μ; Sporen fädig, oft etwas zusammengedreht, mit zahlreichen, sehr undeutlichen Querwänden, honiggelb oder sehr hell olivengrün, ungefähr so lang wie die Schläuche, 1,5—2 μ breit. Paraphysen spärlich, fädig, etwas ästig, ca. 1 μ dick.

Mytilidion decipiens (Karst.) Sacc. — Auf den jüngsten, noch mit lebenden Nadeln besetzten Ästchen von *Juniperus nana*; unterhalb der Pfeishütte am Wege nach Scharnitz, 16. VII. — Diesen Pilz habe ich auf dem genannten Standorte, wo die Nährpflanze grosse, oft auch sehr dichte Bestände bildet, sehr häufig angetroffen. Sein Vorhandensein ist schon am Habitus der von ihm befallenen Sträucher zu erkennen, deren Nadeln verhältnismässig kürzer, aufwärts gerichtet

und oft auch etwas einwärts gebogen sind. Der Pilz scheint bisher nur aus Finnland bekannt geworden zu sein, dürfte aber in höheren Lagen der Alpen auch noch an anderen Stellen vorkommen, seines versteckten Wachstums wegen aber bisher übersehen worden sein. Da mir von ihm zahlreiches, prächtig entwickeltes Material vorliegt, lasse ich hier eine ausführlichere Beschreibung folgen, vor allem auch deshalb, weil alle in der Literatur vorhandenen Beschreibungen von *Mytilidion*-Arten nur die oberflächlich erkennbaren Merkmale und die Fruchtschicht schildern, ohne den eigenartigen, nur auf guten Querschnitten klar werdenden Bau des Gehäuses zu berücksichtigen.

Fruchtkörper unregelmässig und locker zerstreut, meist einzeln, selten zu zwei oder mehreren etwas dichter beisammen stehend, sich ganz oberflächlich entwickelnd, kahn- oder muschelförmig, beidendig kaum oder nur wenig verjüngt, mit steil aufsteigenden Seiten, am Scheitel scharf kielförmig erhaben, sich bei der Reife durch einen feinen, meist ganz geraden Längsspalt öffnend, matt schwarz, ca. 500 bis 1200 μ lang, 300—600 μ breit und hoch, an den Seiten mit mehr oder weniger deutlichen, zarten, parallelen Längsstreifen versehen, von brüchig kohliger Beschaffenheit. Die Basalschicht ist, der stark konvex gewölbten Oberfläche des Substrates entsprechend, unten stark konkav, in der Mitte ca. 6—12 μ, unterhalb des Randes der Fruchtschicht ca. 15—30 μ dick und besteht aus einem mikroparenchymatischen Gewebe von rundlichen, völlig hyalinen, verhältnismässig dickwandigen, 2—3,5 μ grossen Zellen. Zwischen dem Rande der Fruchtschicht und der Deckschicht befindet sich ein flacher, ungefähr bis zur halben Höhe des Fruchtkörpers hinaufreichender, nach unten allmählich etwas breiter werdender Hohlraum, der nur von locker verzweigten, hyalinen, sehr undeutlich und entfrent septierten, 1,5—3 μ dicken Hyphen durchzogen wird. Die Deckschicht ist am Scheitel ca. 35—45 μ dick, wird nach unten allmählich dünner und geht schliesslich in einen flügelartigen, über die Basis des Gehäuses ca. 100—150 μ weit hinausragenden, sich schliesslich hyphig auflösenden Rand über. Der zwischen dem Rande der Fruchtschicht und dem Randhäutchen vorhandene, sich unter einem sehr spitzen Winkel nach aussen verjüngende Raum wird von einem hyalinen Gewebe erfüllt, das aus senkrecht parallelen Reihen von meist etwas gestreckten, 5—7 μ langen, 3,5—5 μ breiten, ziemlich dickwandigen, oben plötzlich viel kleiner werdenden hyalinen Zellen besteht. Die brüchig kohlige Kruste der Deckschicht ist ganz undurchsichtig; nur auf ganz dünnen Schnitten ist zu sehen, dass sie aus rundlich eckigen, fast opak schwarzbraunen Zellen besteht. Der flügelartige Rand ist mäandrisch radiär gebaut und besteht aus zirka 3—5 μ breiten, dickwandigen, ziemlich entfernt septierten, durchscheinend schwarzbraunen, schliesslich mehr oder weniger frei ausstrahlenden, sich dabei heller färbenden und dünnwandiger werdenden Hy-

phen. Das intramatrikale Myzel des Pilzes besteht aus sehr locker verzweigten, hyalinen oder sehr hell graubräunlich gefärbten, entfernt und sehr undeutlich septierten, ziemlich dickwandigen, 2,5—4 μ breiten Hyphen. Aszi zahlreich, zylindrisch, oben breit abgerundet, unten in einen kurzen Stiel verjüngt, derb- und dickwandig, 8sporig, p. sp. ca. 100—130 $\rightleftharpoons$ 10—12 μ. Sporen einreihig, länglich spindelförmig, beidendig stumpf abgerundet und mehr oder weniger, unten oft etwas stärker verjüngt, gerade, selten ungleichseitig oder sehr schwach gekrümmt, nicht oder nur in der Mitte sehr schwach eingeschnürt, durchscheinend olivenbraun, ohne erkennbaren Inhalt, 15—20 μ, selten bis 22 μ lang, 5,5—8 μ breit. Paraphysen ziemlich zahlreich, aus ca. 1,5 μ dicken, reich verzweigten Fäden bestehend.

Rehm vermutet [1]), dass *Mytilidion acicolum* Wint. nur eine Form von *M. decipiens* sein dürfte. Winter's kurze, ziemlich unvollständige Beschreibung stimmt zwar mit dem mir vorliegenden Pilze in vieler Hinsicht gut überein, weicht aber in bezug auf die Sporen ab, die zweireihig gelagert und fast stäbchenförmig sein sollen. Dennoch glaube ich, dass Rehm's Vermutung richtig sein wird, vor allem deshalb, weil ich den Pilz ganz vereinzelt auch auf der Unterseite der Nadeln in der Nähe ihrer Basis beobachtet habe. Zweireihig gelagerte Sporen habe ich nicht gesehen, könnten aber wohl vorkommen. Winter's Angabe, nach welcher die Sporen fast stäbchenförmig sein sollen, dürfte auf einem Irrtum beruhen, schon deshalb, weil Sporen von 17—21 μ Länge bei einer Breite von 5—9 μ kaum „stäbchenförmig" gewesen sein dürften.

Psiloglonium lineare (Fr.) Petr. — Auf Schuppen abgestorbener, noch am Baume hängender Zapfen von *Pinus silvestris;* Stubaital oberhalb Fulpmes, 14. VII. — Stimmt in bezug auf Form und Grösse der 10—14 μ langen, 5—7 μ breiten Sporen völlig mit typischen, holzbewohnenden Formen von *P. lineare* überein, hat aber kürzere, meist nur ca. 35 μ lange Schläuche und etwas schmälere, scharf hervortretende, an den Längsseiten meist sehr steil abfallende, gerade oder schwach wellig gekrümmte Fruchtkörper. *Glonium subtectum* Sacc. et Roum. unterscheidet sich von der mir vorliegenden Kollektion nach der Beschreibung durch schmälere, nur ca. 3 μ breite Sporen.

Pirottaea scabiosicola Petr. n. spec.

Apothecia irregulariter et laxe dispersa, plerumque solitaria, raro bina vel complura plus minusve aggregata, subepidermalia, strato plectenchymatico, ex hyphis varie curvatis ramosisque pellucide griseo-brunneolis vel olivascentibus composito adnata, ambitu orbicularia vel late elliptica, 300—800 μ diam., extus griseo- vel brunneo-atra; excipulo pseudoparenchymatico olivaceo, margine setis rigidiusculis, plus mi-

[1]) Kryptfl. Deutschl. III, p. 26.

nusve curvulis, vix vel plus minusve attenuatis, plerumque unicellularibus, 15—35 μ longis, ad basin 2,5—6 μ latis instructo; hypothecio 10—15 μ crasso, pallide flavo- vel griseo-brunneolo, marginem versus hyalino, microparenchymatico; asci clavati, utrinque attenuati, antice subobtusi, breviter stipitati vel subsessiles, 8-spori, 58—70 $\rightleftharpoons$ 7,5—10 μ; sporae di- vel incomplete tristichae, anguste fusoideae, utrinque attenuatae, obtusae, rectae, raro inaequilaterales vel curvulae, continuae, hyalinae, 12—21 $\rightleftharpoons$ 2—3 μ; paraphyses numerosae, fibrosae, supra plus minusve ramulosae, 2 μ crassae.

Apothezien auf den grau oder weisslichgrau verfärbten Stengeln weitläufig, locker und ziemlich unregelmässig zerstreut, meist einzeln, seltener zu zwei oder mehreren etwas dichter beisammen oder hintereinander stehend, dann oft kurze Längsreihen bildend, sich subepidermal entwickelnd, schon frühzeitig hervorbrechend und mehr oder weniger, durch Abwerfen der deckenden Substratschichten oft ganz frei werdend und scheinbar oberflächlich wachsend, im Umrisse rundlich oder breit elliptisch, zuerst geschlossen, sich rundlich öffnend und die graubraune oder grauschwärzliche, zart und ziemlich hell grau berandete Fruchtscheibe entblössend, sehr verschieden, meist ca. 300 bis 800 μ gross, in trockenem Zustande mehr oder weniger stark gewölbt, oft etwas faltig und verbogen, aussen grau- oder braunschwärzlich, von wachsartig weicher Beschaffenheit, mit etwas verschmälerter Basis durch ein dichtes Geflecht von regellos durcheinanderlaufenden, stark gekrümmten und verflochtenen, undeutlich septierten, ziemlich hell grau- oder olivenbräunlichen, seltener subhyalinen, 2—4,5 μ dicken Hyphen dem Substrate aufgewachsen. Die Aussenkruste des Exzipulums ist in der Mitte der Basis ca. 50—75 μ dick, wird allmählich dünner und ist am Rande meist nur ca. 20—30 μ dick. Sie besteht aus einem bis zum Rande pseudoparenchymatischen Gewebe von grau- oder olivenbräunlich gefärbten, dünnwandigen, in den äusseren Schichten mehr oder weniger isodiametrischen, ca. 5—10 μ grossen, oft auch etwas dunkler gefärbten, krümelig und kleinschollig abwitternden, weiter innen bis 18 μ grossen, oft etwas gestreckten, zuweilen in mehr oder weniger deutlichen, senkrechten Reihen angeordneten, etwas heller gefärbten Zellen. Aussen ist das Gehäuse in der Nähe des Randes mit teils unregelmässig zerstreuten, teils kleine, dichte Büschel bildenden, selten geraden, meist geweihartig gekrümmten, teils kaum oder nur schwach, teils ziemlich stark und allmählich verjüngten, dann stumpf zugespitzten, ziemlich dünnwandigen, durchscheinend schwarzbraunen, meist ein- selten zweizelligen, 15—35 μ langen, unten 2,5—6 μ breiten Borsten besetzt. Das ca. 10—15 μ dicke Hypothezium besteht aus mehreren Lagen von ziemlich stark zusammengepressten, im mittleren Teile hell gelb- oder olivenbräunlichen, weiter aussen allmählich völlig hya-

lin und oft auch undeutlicher werdenden, dünnwandigen, ca. 3—5 μ, selten bis ca. 7 μ grossen Zellen. Aszi dicht parallel stehend, keulig, beidendig verjüngt, oben fast stumpf zugespitzt, unten in einen kurzen, ziemlich dicken Stiel verjüngt oder fast sitzend, ziemlich dünn- aber derbwandig, 8sporig, 58—70 μ lang, 7,5—10 μ breit. Sporen zwei- oder undeutlich dreireihig, schmal spindelförmig, beidendig stumpf, schwach, unten zuweilen stärker verjüngt, dann mehr oder weniger keulig, gerade, selten ungleichseitig oder sehr schwach gekrümmt, einzellig, hyalin, mit locker und sehr undeutlich körnigem Plasma, bisweilen auch mit zwei sehr kleinen, mehr oder weniger polständigen Öltröpfchen, 12—21 μ lang, 2—3 μ breit. Paraphysen zahlreich, fädig, ca. 2 μ dick, oben oft etwas ästig, auf ca. 3—3,5 μ verbreitert, mehr oder weniger stark verklebt, die Aszi etwas überragend aber kein typisches Epithezium bildend.

Auf dürren Stengeln von *Scabiosa* spec.; Unteres Ötztal, 18. VII.

Die Borsten finden sich immer nur am äussersten, auf Schnitten sehr leicht abfallenden Rande des Exzipulums vor und sind deshalb oft nicht zu sehen. Bei der ersten Untersuchung habe ich sie auch nicht bemerkt, den Pilz für eine *Pyrenopeziza* gehalten und ihn als *Pyrenopeziza scabiosicola* n. spec. verteilt. Er steht der *Pirottaea veneta* Sacc. et Speg. am nächsten, unterscheidet sich aber davon durch die kürzeren, meist einzelligen Borsten des Exzipulums und vielleicht auch durch die im Durchschnitt etwas grösseren Apothezien.

Allantophomopsis cytisporea (Fr.) Petr. — Auf dürren Blättern von *Vaccinium vitis idaea;* Unteres Ötztal, 18. VII. — In Gesellschaft dieses Pilzes wächst auch *Xenomeris alpina* Petr., zuweilen auch eine sehr junge *Melanops*-Art mit keuligen, ca. 45—50 $\rightleftharpoons$ 10 bis 12 μ grossen Schläuchen und länglich spindelförmigen, beidendig stumpfen, mehr oder weniger verjüngten, oft ungleichseitigen oder schwach gekrümmten, hyalinen, ziemlich grobkörniges Plasma enthaltenden, 12—15 μ langen, 5—6 μ breiten Sporen. Dies scheint eine neue Art zu sein, die aber nach dem vorhandenen, sehr spärlichen und unreifen Material nicht beschrieben werden kann.

Chaetosphaeronema hispidulum (Corda) Moesz. — Auf dürren Stengeln von *Cynanchum vincetoxicum;* Unteres Ötztal, 18. VII. — Von allen, mir bisher bekannt gewordenen Substratformen dieser Art hat der mir vorliegende Pilz die grössten, nämlich 13—22 μ lange, 2—3 μ breite Konidien.

Stagonospora subseriata (Desm) Sacc. var. *franconica* Petr. — Auf abgestorbenen Blättern von *Poa* spec., meist rings um die Stromata von *Telimenella gangrena* (Fr.) Petr. wachsend. Felsige Hänge unterhalb der Pfeishütte am Wege nach Scharnitz, 16. VII. — Konidien länglich oder länglich zylindrisch, zuweilen etwas keulig, 28

bis 36 μ lang, 7,5—11 μ breit. Stimmt mit den typischen Formen auf *Sesleria* gut überein und weicht davon nur durch die etwas heller gefärbte Pyknidenmembran ab.

Ramularia salicina (Verstergr.) Lindr. — Auf lebenden Blättern von *Salix* spec.; Unteres Ötztal, 18. VII. — Der in frischem Zustande gut entwickelte Pilz wurde bei regnerischem Wetter gesammelt und ist nach dem Trocknen fast ganz verschwunden. In den Flecken sind meist nur ganz verschrumpfte Träger, sehr vereinzelt auch Konidien zu finden.

Über die Gattungen Shropshiria Stevens, Munkia Speg. und Neomunkia n. gen.

Von F. Petrak (Wien).

Die Gattung *Shropshiria* wurde von Stevens in Mycologia XIX, p. 231 (1927) aufgestellt. Schon aus der Beschreibung geht klar hervor, dass sie von *Munkia* Speg. nicht verschieden und als ein Synonym davon zu betrachten ist. Spegazzini vermutet, dass die von ihm beschriebene *Munkia martyris* Speg. als Nebenfruchtform zu einer *Hypocrella* gehören dürfte. Dass diese Ansicht nicht richtig sein kann, wurde schon von Höhnel in Sitzb. Akad. Wiss. Wien, Math. Nat. Kl. CXX., 1. Abt. p. 391 (1911) ausführlich begründet. Höhnel nimmt an, dass *Mycomalus bambusinus* Möller die zu *M. martyris* gehörige Schlauchform ist, „weil Farbe und Konsistenz mit *Munkia* übereinstimmt und, was die Hauptsache ist, deren Sporen einfach-traubig angeordnete kleine kugelige Konidien bilden." Höhnel weist auch darauf hin, dass die von Möller Phycom. Ascom. p. 162, Taf. IV, fig. 60 (1901) beschriebene und abgebildete Konidienform „ganz an die Bildung der Konidien in den Pykniden von *Munkia*" erinnert. Ich bin überzeugt, dass Höhnel's Ansicht der Hauptsache nach richtig sein wird. Man wird nur zugeben müssen, dass die Schlauchform der *M. martyris* nicht unbedingt die von Möller beschriebene, sondern auch eine andere *Mycomalus*-Art, vielleicht auch ein Vertreter einer anderen, mit *Mycomalus* nahe verwandten Gattung sein könnte. Dieselbe Ansicht vertritt auch Spegazzini, der in Ann. Mus. Nac. Buenos Aires XX, p. 392 (1910) eine dritte, durch breit ellipsoidische, etwas grössere Konidien ausgezeichnete *Munkia*-Art, *M. guaranitica* Speg. beschrieben hat und darauf hinweist, dass seine Gattung als Nebenfruchtform zu *Mycomalus* und verwandten Gattungen gehört. Stevens hat *Shropshiria* als Graphiolacee zu deuten versucht, was auf jeden Fall ganz verfehlt ist.

In Ecuador hat Sydow auf *Chusquea* spec. einen Pilz gesammelt, der habituell mit der von Stevens l. c. auf Taf. XIX abgebildeten *Shropshiria chusqueae* völlig übereinstimmt. Er hat ihn mir auch unter diesem Namen gesendet und mir ein reichliches Material für eine Revision der von Stevens aufgestellten Gattung zur Verfügung gestellt. Die Untersuchung dieses Pilzes zeigte mir zwar, dass er in bezug auf Form, Beschaffenheit und Bau des Stromas mit den bisher be-

schriebenen *Munkia*-Arten weitgehend übereinstimmt, sich von ihnen aber dadurch unterscheidet, dass die Konidien nicht in einzelnen, oben mehr oder weniger weit offenen, voneinander getrennten, fast pyknidenartigen Vertiefungen des Stromas, sondern in einem zusammenhängenden Konidienraum entstehen, der in Form einer Kugelschale den oberen Teil des Stromas umgibt und von einer anfangs völlig geschlossenen, kleinwarzig rauhen Aussenkruste bedeckt wird, die bei der Reife grossschollig zerfällt und mehr oder weniger abgeworfen wird. Dieser Pilz kann deshalb nicht als *Munkia* aufgefasst werden, ist als Typus einer neuen Gattung zu betrachten und soll hier ausführlicher beschrieben werden.

Neomunkia, Petr. n. gen.

Stromata globosa vel late ellipsoidea, majuscula, intus albida, contextu plectenchymatico, loculo unico maximo, valde depresso, cortice minute verruculoso, griseo-nigrescente, maturitate irregulariter disrumpente tecto, hyphis conidiophoris simplicibus vel ramosis, subhyalinis repleto praedita; conidia globosa vel subglobosa, minuta, continua, hyalina, in hyphis pleurogena.

Stromata kuglig oder halbkuglig, oft etwas gestreckt, dann breit ellipsoidisch, sich ganz oberflächlich entwickelnd, gross, in trockenem Zustande hart und spröde, in feuchtem von gelatinös-fleischiger Beschaffenheit, mit schiefergrauer oder grauschwarzer Oberfläche, von plektenchymatischem, innen hyalinem Gewebe. Konidienraum eine dünne, zusammenhängende, den oberen Teil des Stromas umgebende Kugelschale bildend, mit reich verzweigten, hyalinen, in Mengen honiggelb gefärbt erscheinenden, kurzgliedrigen Fruchthyphen erfüllt, oben von der ziemlich dicken, dicht kleinwarzig rauhen, bei der Reife grossschollig zerfallenden Aussenkruste bedeckt. Konidien pleurogen, sehr klein, kuglig, seltener breit ellipsoidisch, einzellig, hyalin, in Mengen honiggelb gefärbt erscheinend.

Neomunkia Sydowii Petr. n. sp.

Stromata globosa vel late ellipsoidea, 5—12 mm diam. vel usque ad 15 mm longa et ad 12 mm crassa, in sicco fragilia, in udo gelatinoso-carnosa, extus griseo-nigrescentia, minute verruculosa; loculus unicus continuus, magnam stromatis partem ambiens, ca. 50—80 μ altus, hyphis conidiophoris simplicibus vel ramosis, subhyalinis repletus, primum clausus, in maturitate cortice irregulariter fisso et dejecto plus minusve denudatus; conidia in hyphis conidiophoris pleurogena, globosa vel subglobosa, minuta, continua, hyalina, in cumulo mellea, 2,5—3,5 μ diam.

Fruchtkörper einzeln, mit ziemlich dickhäutiger, den Halm ringsum einschliessender, an den Enden bis ca. 3 mm vorgezogener, sich allmählich verjüngender an der Oberfläche oft mit einigen Längsfalten versehener, ziemlich hellgrau gefärbter Basis seitlich aufsitzend, fast kuglig,

in der Längsrichtung des Halmes oft etwas gestreckt, dann mehr oder weniger ellipsoidisch, in trockenem Zustande von sehr spröder Beschaffenheit, mehr oder weniger verschrumpft, mit einigen dicken Längsfalten und seichten Furchen versehen, stellenweise oft auch etwas konkav eingesunken, in feuchtem Zustande von zäh gallerartig-fleischiger Konsistenz, mit matt grauschwarzer oder schiefergrauer, unter der Lupe sehr dicht und ziemlich unregelmässig kleinwarzig rauher Oberfläche, sehr verschieden gross, meist ca. 5—12 mm im Durchmesser oder bis 15 mm lang und bis 12 mm breit. Auf einem Querschnitt durch das Stroma kann man schon mit unbewaffnetem Auge ein mächtig entwickeltes, weissliches Grundgewebe und eine davon ziemlich scharf abgegrenzte, ca. 1—1,5 mm dicke, dunkler gefärbte Aussenkruste unterscheiden. Unter einer schärferen Lupe sieht man, dass die Aussenkruste nicht einheitlich gebaut ist und aus vier deutlich voneinander getrennten Schichten besteht. Bei stärkerer Vergrösserung zeigt es sich, dass diese äussere Kruste noch reicher differenziert und folgendermassen gebaut ist:

Die äusserste, sehr verschieden, meist ca. 8—20 μ, seltener bis ca. 35 μ dicke Schicht besteht aus rundlich eckigen, subhyalinen oder sehr hell bläulichgrau, in dickeren Schichten schiefergrau gefärbten, dickwandigen, 4—5 μ, seltener bis ca. 7 μ grossen Zellen und ist aussen durch sehr zahlreiche, dicht stehende, bis ca. 15 μ tiefe Risse zerklüftet. Die an der Oberfläche befindlichen Zellen springen oft etwas vor, sind meist dünnwandiger, mehr oder weniger gestreckt und sehen dann wie kurze Hyphenenden aus. Die folgende Schicht ist weder oben noch unten scharf begrenzt, mäandrisch plektenchymatisch und besteht aus ca. 2,5—3 μ, selten bis ca. 4 μ dicken, ziemlich dickwandigen, fast hyalinen, in dickeren Schichten honiggelb oder hell olivengrünlich gefärbten Hyphen. Diese Schicht springt in Abständen von ca. 25—50 μ in der Form von ca. 30—120 μ hohen, ganz unregelmässigen oder kurz zylindrischen, durch fast ebenso tiefe, bald sehr enge, bald ziemlich breite Furchen getrennten, ca. 50—150 μ dicken, am Scheitel schwach konvexen oder ziemlich scharf abgestutzten Säulen vor, die schon unter der Lupe als sehr dicht stehende, kleine Wärzchen zu erkennen sind. Diese beiden Schichten bilden zusammen die Aussenkruste der Stromata, die den kontinuierlichen, ca. 50—80 μ hohen Konidienraum bedeckt. Die unter dem Konidienraum befindliche, ca. 1—1,4 mm dicke Schicht besteht aus einem sehr dichten Plektenchym von sehr reich verzweigten, 1—2 μ breiten, ziemlich dünnwandigen, hyalinen, in dickeren Schichten schön honiggelb oder hell olivenbräunlich gefärbt erscheinenden Hyphen. Der obere, unmittelbar unter dem Konidienraum befindliche Teil dieser Schicht enthält zahlreiche, ziemlich regelmässig verteilte, rundliche oder ellipsoidische, oft undeutlich eckige, und mehr oder weniger unregelmässige, durchscheinend grauschwarze, 2,5—5 μ, ver-

einzelt bis ca. 7 μ grosse Körperchen, über deren Wesen und Entstehung sich nichts Sicheres aussagen lässt. Werden dünne Schnitte dieser Schicht unter dem Deckglase vorsichtig zerdrückt, so gelingt es leicht, die das Plektenchym bildenden Hyphen mehr oder weniger vollständig zu isolieren.

Das mächtig entwickelte, zentrale Grundgewebe ist ebenfalls ein sehr dichtes Plektenchym, das von sehr reich verzweigten und verflochtenen, teils ca. 2—3 μ, teils nur 1—1,5 μ, dicken, dünnwandigen, auch in dickeren Schichten völlig hyalinen Hyphen gebildet wird. Im basalen, dem Halme aufsitzenden Teile bildet das Grundgewebe wulstförmige, fast gekröse- oder hirnartig gewundene Falten, die labyrinthartige, verzweigte, schmale, stellenweise mehr oder weniger erweiterte und etwas buchtige Hohlräume frei lassen. Der dem Halme aufsitzende Rand des Stromas verwandelt sich, allmählich dünner werdend, in eine hautartige Kruste, in der die Hyphen allmählich dickwandiger und breiter, schliesslich bis ca. 8 μ dick werden, sich auflockern und in kürzere oder längere Enden frei ausstrahlen.

Der ganze Konidienraum wird von einem ziemlich dichten, aber doch viele kleine, ganz unregelmässige Hohlräume freilassenden Geflecht von ca. 1,5—2,5 μ dicken, hyalinen, in Mengen hell honiggelb gefärbten, teils einfachen, oft senkrecht verlaufenden, Basis und Decke des Konidienraumes verbindenden, sehr undeutlich kurzgliedrigen Fruchthyphen erfüllt, die mit vielen punktförmigen Papillen versehen sind, an denen die kugligen, oder breit ellipsoidischen, einzelligen, hyalinen, in Mengen hell gelblich oder honiggelb gefärbt erscheinenden, 2,5—3,5 μ grossen Konidien gebildet werden.

Auf lebenden, dünnen Halmen von *Chusquea* spec. Ecuador, Prov. Tungurahua: Hacienda San Antonio bei Banos. 30. XII. 1937, leg. H. Sydow, Nr. 548.

Meiner Beschreibung liegen gut entwickelte, aber noch ziemlich junge Exemplare zugrunde, bei denen die Aussenkruste noch völlig geschlossen ist. Je nach dem Alter und dem Zustande der Entwicklung unterliegt das ganze Gewebe des Stromas gewissen Veränderungen und entspricht dann auch nicht mehr in jeder Beziehung der oben mitgeteilten Beschreibung.

Kritische Studien über chinesische Pilze.

Von F. Petrak, (Wien).

Anlässlich der Bearbeitung einer Kollektion chinesischer Pilze war ich gezwungen, auch einige der von Keissler in den Symbolae Sinicae II. auf Grund des von H. Handel-Mazzetti gesammelten Materials aufgestellten Arten zum Vergleich heranzuziehen. Dabei zeigte es sich, dass mehrere dieser Arten von dem genannten Autor ganz verkannt oder nur sehr unvollständig, oft auch unrichtig beschrieben wurden. Die Untersuchung einiger Exemplare, die unter dem Namen weit verbreiteter, auch bei uns sehr häufiger Arten angeführt werden, ergab auch viele, oft ganz unglaubliche und merkwürdige Irrtümer. Deshalb habe ich mich entschlossen, alle von Keissler in seiner Arbeit angeführten Askomyzeten und Fungi imperfecti einer gründlichen Nachprüfung zu unterziehen, deren Ergebnisse ich hier mitteilen will.

Die betreffenden Belegexemplare wurden mir von der Direktion des Botanischen Institutes der Universität in Wien bereitwillig zur Verfügung gestellt. Da die meisten von ihnen überaus dürftig sind, hätte ich sehr gerne auch die im Herbarium der Botanischen Abteilung des Naturhistorischen Museums befindlichen Exemplare untersucht, konnte dies aber jetzt nur bei einem kleinen Teil derselben tun, da die Sammlungen des genannten Museums zur Zeit ganz unzugänglich sind.

Zu der hier folgenden Aufzählung seien mir noch einige ziemlich allgemein geltende Bemerkungen gestattet. Ich führe alle Arten in derselben Reihenfolge an, wie sie Keissler seiner Arbeit zugrunde gelegt hat. Da meine Bestimmungen in den meisten Fällen zu ganz anderen Ergebnissen führten, war es nicht zu vermeiden, dass Askomyzeten hier auch bei den Fungi imperfecti zu finden sind. Übrigens enthält auch die, scheinbar nach streng systematischen Gesichtspunkten erfolgte Aufzählung Keissler's in den meisten Familien die heterogensten Dinge. So findet man dort die „Perisporiaceen" durch die 4 Gattungen *Asterina*, *Capnodium*, *Meliola* und *Dimerium* vertreten, von denen jede einer ganz anderen Entwicklungsreihe und deshalb auch einer anderen Familie angehört.

Ich führe hier grundsätzlich nur die unrichtig oder unvollständig beschriebenen Arten an und zwar unter den Namen, die Keissler ihnen in den Symbolae Sinicae gegeben hat, die stets als „S. S." zitiert

werden. Viele Kollektionen hat Keissler nur unter einem Gattungsnamen, z. B. „*Meliola* spec." oder gar nur unter einem Familiennamen, z. B. „*Dothideaceae* gen.", angeführt. Die Nachprüfung dieser Exemplare zeigte mir nur in wenigen Fällen gut entwickelte Pilze, die sich auch bestimmen liessen. Der weitaus grösste Teil davon liegt entweder nur in äusserst dürftigen oder in sehr schlecht entwickelten Stücken vor, ist völlig wertlos und hätte einfach weggeworfen werden sollen, da die Aufzählung solcher Pilzrudimente unter irgend einem, oft auch noch ganz falschen Gattungsnamen nicht den geringsten Wert hat. So führt Keissler z. B. 9 Kollektionen unter der Bezeichnung *Vermicularia* spp. an, die entweder ganz unentwickelt sind oder nur Spuren von Pilzen zeigen, deren Zugehörigkeit zu *Vermicularia* nicht einmal feststeht.

Die von Keissler richtig bestimmten Arten führe ich hier nur dann an, wenn ich dazu irgend eine Bemerkung zu machen habe. Eine Aufzählung jener Kollektionen, von denen ich zur Zeit keine Belegexemplare erhalten konnte, beschliesst die vorliegende Arbeit.

Endlich sei noch darauf hingewiesen, dass die von Keissler in der Einleitung zu seiner Arbeit mitgeteilten „pflanzengeographischen Beziehungen" der aufgezählten Pilze mit Rücksicht darauf, dass die meisten seiner Bestimmungen unrichtig ausgefallen sind, den Tatsachen in keiner Weise entsprechen.

Fungi imperfecti.

Phyllosticta cruenta Kickx. — S. S. II, p. 7. — In bezug auf die Fleckenbildung stimmt der Pilz mit *Phyllostictina cruenta* (Kickx.) Petr. et Syd. überein, lässt sich aber mikroskopisch davon sehr leicht durch die breit eiförmigen oder ellipsoidischen, oft fast kugligen, durch gegenseitigen Druck mehr oder weniger abgeplatteten und stumpfeckigen, nur 7,5—10 μ, selten bis 12 μ langen, 5,5—7,5 μ breiten Konidien unterscheiden, ist daher eine typische Art der Sect. *Eu-Phyllostictina* und mit der, bisher nur aus Nordamerika bekannt gewordenen *Phyllostictina pallidior* (Peck.) Petr. et Syd. identisch.

? *Phyllosticta diapensiae* Pat. — S. S. II, p. 8. — Von dieser Kollektion liegen nur einige abgestorbene Blättchen vor, auf denen epiphyll in hellgrau verfärbten Stellen zuweilen unregelmässig und locker zerstreute, im Umrisse rundliche, ca. 45—80 μ grosse, völlig sterile Gehäuse vorhanden sind. Wohin dieser Pilz gehört, lässt sich nicht einmal vermuten. Mit *Ph. diapensiae* Pat., einer parasitischen, in weisslichen Flecken wachsenden Art, ist er sicher nicht identisch. Keissler's diesbezügliche Angabe ist daher gänzlich zu streichen.

? *Phyllosticta nobilis* Thüm. — S. S. II, p. 8. — Von den vier Blättern des vorliegenden Exemplars ist nur auf einem ein einziger, unregelmässig rundlicher, epiphyll hell lederbrauner, durch eine dunklere Saumlinie scharf begrenzter, hypophyll dunkel graubrauner Flecken

vorhanden, in welchem auf der Oberseite ziemlich gleichmässig und dicht zerstreute Gehäuse wachsen, deren Membran aus rundlich eckigen, durchscheinend gelb- oder olivenbräunlich gefärbten ca. 3—6 μ grossen Zellen besteht. Konidien schleimig verklebt, mehr oder weniger, meist stark verschrumpft, länglich oder länglich ellipsoidisch, beidendig stumpf, kaum oder nur schwach verjüngt, gerade, seltener ungleichseitig oder schwach gekrümmt, oft mit zwei kleinen, undeutlichen, mehr oder weniger polständigen Öltröpfchen, einzellig, hyalin, 3—5/2 μ, auf den etwas papillenförmig vorspringenden Zellen der inneren Wandfläche entstehend.

Unterscheidet sich von Thümen's Beschreibung der mir unbekannten *Ph. nobilis* durch kleinere, dunkler gefärbte Flecken, kleinere Gehäuse, etwas grössere Konidien und kann, zumal diese Art noch auf einer ganz anderen Nährpflanze und in einem ganz anderen Florengebiete gefunden wurde, mit dem chinesischen Pilze nicht identifiziert werden. Auf Grund des vorliegenden, überaus dürftigen und schlecht entwickelten Materials ist eine sichere Beurteilung desselben nicht möglich.

Phyllosticta sp. — S. S. II, p. 8. — Ist ein typisches, aber sehr schlecht entwickeltes *Colletotrichum* mit länglichen oder gestreckt ellipsoidischen, ca. 10—16 ⇌ 5—6 μ grossen Konidien.

Phoma melaena Mont. et Dur. — S. S. II, p. 8. — Ist ein typisches *Colletotrichum* mit kräftig entwickelten, meist borstenlosen Gehäusen, länglichen, länglich keuligen oder gestreckt ellipsoidischen, 10—15 μ, selten bis 17 μ langen, 4—5 μ, selten bis 6 μ breiten Konidien und mit dem aus Brasilien beschriebenen *Colletotrichum cajani* Rangel in Bol. Agric. Sao Paulo 1915, p. 154 identisch. *Phoma melaena* hat ganz anders gebaute Gehäuse und viel kleinere Konidien.

Phoma lichenis Pass. — S. S. II, p. 8. — Auf dem mir vorliegenden Exemplare des Botanischen Institutes der Universität Wien habe ich keinen Pilz finden können.

? *Phoma menispermi* Peck — S. S. II, p. 8. — Fruchtkörper sehr locker und unregelmässig zerstreut, niedergedrückt rundlich oder ellipsoidisch, oft sehr unregelmässig, ca. 120—200 μ gross, mit pseudoparenchymatischer, aus rundlich eckigen, stellenweise oft auch ziemlich stark gestreckten, dann mehr oder weniger gekrümmten und fast mäandrisch aneinandergereihten, durchscheinend gelbbraunen Zellen. Konidien länglich, beidendig oder nur unten oft etwas verjüngt, dann mehr oder weniger spindelig oder keulig, meist gerade, mit locker körnigem Plasma, seltener mit zwei kleinen, sehr undeutlichen, meist polständigen Öltröpfchen, ca. 6—10 ⇌ 2—2,5 μ, auf pfriemlich stäbchenförmigen, die ganze innere Wandfläche dicht überziehenden, 8—15 μ, selten bis ca. 18 μ langen, unten 1,5—2 μ dicken Trägern entstehend. Ist eine typi-

sche *Phomopsis*, deren Identität sich nach dem sehr dürftigen und schlechten Material nicht mit Sicherheit feststellen lässt.

Phoma sp. — S. S. II, p. 8. — Die in weitläufigen und dichten Herden wachsenden, meist ziemlich stark pustelförmig vorspringenden Gehäuse sind ganz alt und morsch, am Scheitel mehr oder weniger ausgebrochen und völlig leer. Nur in einem Gehäuse beobachtete ich einige kuglige oder sehr breit eiförmige, durchscheinend schwarzbraune, ca. 6—7,5 μ grosse Konidien, deren Entstehung sich nicht mehr erkennen liess. Ich konnte nicht einmal feststellen, ob sie tatsächlich in den Gehäusen entstanden oder nur zufällig hineingelangt sind. Diese Kollektion ist völlig wertlos und die auf sie bezügliche Angabe *Phoma* spec." ganz zu streichen.

Macrophoma cycadis Keissl. — S. S. II, p. 8. — Ist eine typische *Dothiorella*, deren Konidien auf kurz stäbchenförmig zylindrischen, oben oft etwas verjüngten, ca. 4—8 μ, selten bis 10 μ langen, 1,5—2,5 μ dicken Trägern gebildet werden. In Gesellschaft dieses Pilzes wachsen oft auch kleine, punktförmige Räschen einer alten, sterilen Dematiee. Die blasigen Auftreibungen der Epidermis sind nicht immer vorhanden und werden wahrscheinlich nicht von der *Dothiorella cycadis* (Keissl.) Petr. verursacht.

Macrophoma suberis var. *nigro-maculata* Keissl. in Sitzanz. Akad. Wiss. Wien, LXI, p. 10 (1924). S. S. II, p. 9, Nr. 4815. — Dieser, vom Autor ganz verkannte, sehr charakteristisch gebaute Pilz ist mit der auf verschiedenen *Quercus*-Arten im Mittelmeergebiet ziemlich häufigen, auch in Nordamerika vorkommenden *Trabutia quercina* (Fr. et Rud.) Sacc. et Roum. identisch. *Macrophoma suberis* Prill. et Delacr. wurde von Petrak und Sydow in Rep. Nov. Spec. Beiheft XLII, p. 295 (1927) als Typus der neuen Gattung *Cleistophoma* ausführlich beschrieben. Schon der Umstand, dass *Cleistophoma suberis* (Prill. et Delacr.) Petr. et Syd. subepidermal wachsende Fruchtkörper hat, ist ein Beweis dafür, dass der vorliegende, sich subkutikulär entwickelnde Pilz ganz verschieden sein muss. In Keissler's Beschreibung heisst es „sporophoris non visis", was ein Beweis dafür ist, dass der genannte Autor die Entstehung der Sporen überhaupt nicht erkannt hat. Es sind aber in vielen Gehäusen noch gut entwickelte Aszi vorhanden, die den Pilz auf jeden Fall als typischen Pyrenomyzeten erkennen lassen. Bezüglich der Flecken heisst es in der Beschreibung, dass diese schwarz bis braunschwarz sind, „so dass es bei flüchtiger Betrachtung den Eindruck eines Stromas macht, doch handelt es sich nur um das verfärbte Gewebe der Nährpflanze." Ich finde jedoch, dass gerade das Gegenteil zutrifft, dass nämlich das auf Querschnitten deutlich erkennbare, sehr dünnkrustige, subkutikuläre, auf und in der Epidermisaussenwand sich entwickelnde Stroma bei flüchtiger Betrachtung nur schwärzlich verfärbtes Gewebe der Matrix zu sein scheint. Die vom

Autor erwähnten, kleineren, nur 14—16/9 μ grossen Sporen habe ich nicht finden können. Reichlich vorhanden ist aber auch die zugehörige Nebenfruchtform, die von Arnaud als *Actinothecium quercinum* beschrieben wurde, aber etwas grössere, nämlich 18—26 ⇌ 7—10 μ grosse, halbmondförmige Konidien hat. Die Schlauchsporen sind hier 22—30 μ, selten bis 35 μ lang, 9—11 μ breit.

Die auf verschiedenen *Quercus*-Arten vorkommenden *Trabutia*-Formen sind in bezug auf die Entwicklung des Stromas ziemlich veränderlich, weil dieses entweder mehr oder weniger weitläufige, kontinuierliche Krusten bilden oder fast peritheziumartig aufgelöst sein kann. Die vorliegende Form gehört dem zuerst erwähnten Typus an. Es ist nicht ausgeschlossen, dass die heute als *T. quercina* zusammengefassten Formen mehrere, einander sehr nahe stehende, vielleicht auch biologisch spezialisierte Kleinarten sind. Diese Frage muss noch näher geprüft werden. Vorläufig kann unser Pilz jedenfalls nur als *Trabutia quercina* (Fr. et Rud.) Sacc. et Roum. bezeichnet werden.

Macrophoma vincetoxici Trav. et Spessa. — S. S. II, p. 9. — Keissler äussert sich über diesen Pilz mit folgenden Worten: „Der vorliegende Pilz dürfte nichts als eine kleinsporige (12—15 μ) Form dieser, auf *Cynanchum vincetoxicum* von Coimbra beschriebenen Art sein." In Wirklichkeit handelt es sich hier um ein sehr schlecht entwickeltes *Colletotrichum* mit beborsteten Fruchtkörpern und länglichen oder gestreckt ellipsoidischen, 7,5—12 μ, seltener bis ca. 15 μ grossen, 4,5—6 μ breiten Konidien, die meist stark verschrumpft sind. Stellenweise sind auch locker zerstreute Perithezien einer unreifen *Mycosphaerella* vorhanden, die zahlreiche, unten schwach sackartig erweiterte, rosettige, noch ganz junge Aszi enthalten. Auch diese Kollektion ist unbrauchbar und ganz wertlos.

Vermicularia liliacearum West. — S. S. II, p. 9. — Zu den drei, von Keissler angeführten Kollektionen wäre Folgendes zu bemerken:

Das Exemplar auf *Tupistra* ist sehr dürftig und zeigt nur spärliche, ganz undefinierbare Pilzrudimente, darunter auch solche einer ganz alten Dematiee. Ihre Zugehörigkeit zu *V. liliacearum* lässt sich auf keine Weise begründen und muss deshalb zurückgewiesen werden.

Auf *Iris Collettii* sind eingewachsen hervorbrechende, einige aufrecht abstehende Borsten tragende Fruchtkörper vorhanden, die einer *Vermicularia* angehören, aber völlig steril sind.

Die Kollektion auf *Iris japonica* zeigt ebenfalls nur ganz sterile oder noch sehr junge, weitläufig locker oder ziemlich dicht zerstreute *Vermicularia*-Fruchtkörper. Auf einem der vorliegenden 3 Blätter sind einige eingewachsene Fruchtkörper mit eiförmigen, ellipsoidischen oder fast kugligen, 8—13 ⇌ 5—7,5 μ grossen Konidien vorhanden. Auch dieses Material ist bezüglich der *Vermicularia* ganz unbrauchbar, in bezug auf die *Phyllostictina* viel zu dürftig.

? *Vermicularia tofieldiae* Pat. — S. S. II, p. 10. — *Vermicularia*-Fruchtkörper sind nur sehr spärlich vorhanden und völlig steril. Viel zahlreicher tritt eine ganz alte Dematiee auf, deren weitläufig und sehr dicht zerstreute Räschen lockere, braunschwärzliche Überzüge bilden. Die Zugehörigkeit der *Vermicularia* zu *V. tofieldiae* ist durchaus zweifelhaft, das Material unbrauchbar und völlig wertlos.

Vermicularia spp. — S. S. II, p. 10. — Von den neun angeführten Kollektionen liegen mir sieben vor, die alle nur unentwickelte, alte oder ganz verdorbene Pilzrudimente zeigen und deshalb als ganz unbrauchbar und völlig wertlos zu bezeichnen sind. Folgendes wäre noch zu bemerken:

Auf *Cymbidium pumilum* habe ich nur ganz eingewachsene, ca. 300 μ grosse Gehäuse gesehen, die einem ganz unreifen Pyrenomyzeten angehören.

Auf *Calamagrostis scabrescens* konnte ich nur sterile, alte Rasen einer Dematiee finden. Eine *Vermicularia* habe ich vergeblich gesucht.

Die Kollektion auf *Heteropogon contortus* zeigte mir nur Pilzrudimente, deren Dürftigkeit und schlechter Zustand sich kaum schildern lässt.

Auf *Solms-Laubachia pulcherrima* habe ich neben eingewachsenen, ganz verdorbenen Gehäusen zwar noch Spuren anderer Pilze, darunter aber keinen gesehen, der zu *Vermicularia* gehören könnte.

Auf *Carex laticeps* sind reichlich rudimentäre, punktförmige Räschen einer Dematiee, auch sterile Fruchtkörper einer *Vermicularia*, auf einigen Blättern auch eingewachsene Perithezien einer typischen Sphaeriacee mit einzelligen, spindeligen, ca. 12—16 $\rightleftharpoons$ 4—5 grossen, hyalinen Sporen vorhanden, die zu einer bisher noch unbekannten *Phyllachora* gehören dürften. Das Material ist aber schlecht entwickelt und so dürftig, dass sich damit nichts anfangen lässt.

Auf *Calamagrostis arundinacea* und *Miscanthus purpurascens* sind ganz junge, noch völlig sterile Anfangsstadien von Pilzen vorhanden, wie sie im Herbst überall auf den um diese Zeit bereits abgestorbenen oder im Absterben begriffenen Pflanzenteilen zu erscheinen beginnen. Sie zu sammeln oder sogar noch unter irgend einem Gattungsnamen mit Standortsangaben zu veröffentlichen, hat überhaupt keinen Sinn.

Asteroma sp. — S. S. II, p. 10. — Auf den abgestorbenen, sich schliesslich hellgrau oder weisslichgrau verfärbenden Blättern sind beiderseits weitläufig, ziemlich regelmässig und dicht zerstreute, punktförmige, bis ca. 1 mm grosse, schwärzliche Flecken vorhanden, in deren Mitte sich ganz junge Fruchtkörper zu entwickeln beginnen, von denen kurzgliedrige, durchscheinend schwarzbraune, fast eisblumenartig verästelte Hyphen mehr oder weniger radiär ausstrahlen. Dürfte das ganz jugendliche Stadium einer *Vermicularia* sein, ist aber völlig unbrauchbar und wertlos.

Cytospora sp. — S. S. II, p. 10. — Auf dem mir vorliegenden Exemplare des Botanischen Institutes der Universität Wien sind uralte Reste verschiedener Pilze vorhanden, deren Zugehörigkeit zu *Cytospora* nicht einmal vermutet, geschweige denn behauptet werden kann. Keissler's diesbezügliche Angabe muss deshalb als völlig unbegründet ganz gestrichen werden.

? *Placosphaeria onobrychidis* — S. S. II, p. 10. — Betreffs dieser Kollektion wäre vor allem zu bemerken, dass die Nährpflanze in den Symbolae sinicae als *Astragalus frigidus*, auf der Etikette der mir vorliegenden Kollektion jedoch als *Hedysarum (chinense?)* bezeichnet wird. Der Pilz stimmt mit typischer *Diachorella onobrychidis*, wie sie bei uns auf *Lathyrus*- und *Onobrychis*-Arten vorkommt in vieler Hinsicht gut überein. Seine Fruchtkörper entwickeln sich subkutikulär auf und in der Epidermis, entsprechen der typischen Form ganz gut, enthalten aber kürzere, nur ca. 4—8 μ lange Konidien ohne Zilien. Diese dürften vielleicht schon verschrumpft und verschleimt sein. Auffällig ist auch der Umstand, dass an der vorliegenden Kollektion das intramatrikale Stroma sehr schwach entwickelt und nur auf Schnitten deutlich zu erkennen ist. Der auch für die Konidienform von *Diachora* charakteristische, tiefschwarze, sich auf beiden Blattseiten entwickelnde, mehr oder weniger kontinuierliche Klypeus fehlt hier vollständig und ist nur auf einem, ein junges Schlauchstroma tragenden Blättchen vorhanden. Irgend eine grössere Bedeutung kann diesem Merkmal vorläufig nicht zugesprochen werden, weil die Nebenfruchtformen vieler stromatischer Pilze bald ohne oder nur mit schwach, bald mit mehr oder weniger kräftig entwickeltem Stroma auftreten können. Ob das Merkmal der kleineren Konidien konstant ist, lässt sich auf Grund einer einzigen, noch dazu sehr spärlichen Kollektion nicht sicher feststellen. Dieser Pilz kann deshalb bis auf weiteres nur als kleinsporige Form von *Diachorella onobrychidis* (D. C.) v. Höhn. aufgefasst werden.

Placosphaeria sp. — S. S. II, p. 10. — Weshalb dieser Pilz zu *Placosphaeria* gehören soll, wird von Keissler nicht angegeben. Es sind weitläufig und dicht zerstreute, in der Längsrichtung des Substrates mehr oder weniger gestreckte, schwärzliche, oft etwas glänzende, schwach konvex vorgewölbte, ca. $^3/_4$— 4 mm lange, ½—2½ mm breite, oft in grosser Zahl dicht gedrängt beisammen oder hintereinander stehende, dann mehr oder weniger, oft stark zusammenfliessende, den Stengel ziemlich gleichmässig und rings umgebende, durch die dicht stehenden Mündungen sehr fein punktiert rauhe, ca. 150—250 μ dicke, brüchig kohlige Stromakrusten vorhanden, die aus einem prosenchymatischen, durchscheinend schwarzbraunen, sich unten auflockernden und mehr oder weniger hyphig auflösenden, klypeusartig mit der Epidermis verwachsenen Gewebe bestehen. Sie enthalten sehr zahlreiche, vollstän-

dig eingesenkte, nur mit dem untypischen Ostiolum punktförmig hervorbrechende, unregelmässig rundliche ca. 150 μ grosse, in einer Schicht dicht gedrängt nebeneinander stehende Lokuli, die noch sehr jung sind und von einem hyalinen, aus ca. 4—8 μ, seltener bis 10 μ grossen, verhältnismässig dickwandigen, rundlich eckigen Zellen bestehenden Binnengewebe erfüllt werden.

Dieser Pilz ist das unreife Entwicklungsstadium eines dothidealen Askomyzeten, über dessen Zugehörigkeit sich nichts aussagen lässt.

Hendersonia Handelii Keissl. — S. S. II, p. 10. Ist eine gute Art, deren Beschreibung aber nur sehr kurz und unvollständig ist, weshalb ich hier einige Ergänzungen folgen lasse: Pykniden mehr oder weniger weitläufig, ziemlich regelmässig und dicht zerstreut, oft einzeln, nicht selten aber auch zu zwei oder mehreren dicht gedrängt beisammen oder in kurzen Längsreihen hintereinander stehend, subepidermal sich entwickelnd, niedergedrückt rundlich oder breit ellipsoidisch, ca. 120—160 μ im Durchmesser, selten noch etwas grösser, mit flachem, papillenförmigem, von einem unregelmässig eckigen, in der Längsrichtung des Substrates oft etwas gestreckten, unscharf begrenzten, ca. 10—12 μ weiten Porus durchbohrtem Ostiolum. Pyknidenmembran häutig, ca. 6 μ dick, aus rundlich eckigen, 3—6 μ, selten bis ca. 8 μ grossen, oft auch etwas gestreckten, dann mehr oder weniger gekrümmten oder fast mäandrisch aneinandergereihten Zellen bestehend, aussen mit einzelnen, meist einfachen und kurz bleibenden, ca. 2—3 μ dicken, hell olivenbraunen Nährhyphen besetzt. Konidien länglich, beidendig breit abgerundet, kaum oder schwach, bisweilen aber auch deutlich verjüngt, dann mehr oder weniger spindelig oder keulig, gerade, selten ungleichseitig oder schwach gekrümmt, mit drei Querwänden, nicht oder nur sehr undeutlich eingeschnürt, durchscheinend olivenbraun, 9—12 $\rightleftharpoons$ 3—4,5 μ, auf stäbchenförmigen, die ganze innere Wandfläche überziehenden, 4—8 μ langen, ca. 2 μ dicken Trägern entstehend.

In Gesellschaft dieses Pilzes wächst auch ein ganz altes *Colletotrichum*, dessen Fruchtkörper die Ranken weitläufig und ziemlich gleichmässig überziehen.

Hendersonia sarmentorum West. — S. S. II, p. 11. — Ist eine Form von *Leptocoryneum microstictum* (B. et Br.) Petr. mit 10 bis 16 μ langen, 5—6 μ breiten, durch den anhaftenden, 12—20 μ langen, ca. 1,5 μ dicken Träger geschwänzten Konidien. Das vorliegende, sehr spärliche Material zeigt den Pilz nur in überreifem, oft schon ganz altem Zustande, die Träger sind von den Konidien meist abgefallen oder verschleimt und nur noch an einzelnen, jüngeren Konidien zu sehen. Vereinzelt sind auch Fruchtkörper einer kleinen Form von *Monochaetia compta* Sacc. var. *ramicola* Berl. et Bres. vorhanden, deren Konidien denen von *L. microstictum* ähnlich, aber etwas länger, oft

mehr spindelförmig, an der Spitze mit einer hyalinen Zilie versehen und dadurch sehr leicht zu unterscheiden sind.

Hendersonia sp. — S. S. II, p. 11. — Auf dem sehr spärlichen Material sind fast nur alte, oft schon ganz ausgefallene, ca. 200 μ grosse, unregelmässig und locker zerstreute Gehäuse vorhanden. Nur in einer Pyknide habe ich noch hyaline, kurz stäbchenförmige, 3—6 $\rightleftharpoons$ $\rightleftharpoons$ 1,5—2 μ grosse, mit zwei mehr oder weniger polständigen Öltröpfchen versehene Konidien gefunden. Diese Kollektion ist ganz unbrauchbar, weshalb die darauf bezügliche Angabe Keissler's ganz zu streichen ist.

Septoria lycoctoni Speg. — S. S. II, p. 11. — Der Pilz auf *Aconitum Forestii* verursacht schwärzliche oder schwarzbraune Flecken, die völlig steril sind. Erst später entwickeln sich im mittleren, allmählich ausbleichenden Teile derselben die ca. 120—180 μ grossen Pykniden, deren Wand aus unregelmässig eckigen, ca. 3—8 μ grossen, verhältnismässig dickwandigen, ziemlich hell olivenbraun gefärbten Zellen besteht. Die massenhaft gebildeten, mehr oder weniger gekrümmten Konidien sind 24—50 μ lang, 1,5—2 μ breit. Stimmt mit Exemplaren, die ich in Galizien auf *A. moldavicum* gesammelt und in den Fungi polonici exsicc. unter Nr. 241 ausgegeben habe, gut überein und ist sicher identisch. Die zweite Kollektion auf *A. bulbilliferum* ist genau derselbe Pilz.

Septoria Pirottae F. Tassi — S. S. II, p. 11. — Auf dem einen der beiden, mir vorliegenden Blattfragmente sind sehr locker und unregelmässig zerstreute, rundlich eckige, ca. 2—5 mm grosse, weissliche, von einer hell leder- oder dunkel ockerbraunen Saumlinie mehr oder weniger scharf begrenzte Flecken vorhanden, in denen sich epiphyll zuweilen einige unregelmässig und locker zerstreute Pykniden entwickeln. Diese sind ca. 90—140 μ gross und brechen nur mit dem papillenförmigen Ostiolum punktförmig hervor. Die ca. 8—12 μ dicke Pyknidenmembran besteht aus mehreren Lagen von rundlich eckigen, ca. 3—5 μ grossen, relativ dickwandigen, völlig hyalinen, nur aussen oft hell gelblich, am Ostiolum stets mehr oder weniger dunkel gefärbten, nicht zusammengepressten Zellen. Die meist stark verschrumpften, mit 1—3 Inhaltsteilungen versehenen, 20—35 $\rightleftharpoons$ 1,5—2 μ grossen Konidien entstehen auf papillenförmig vorspringenden Trägerzellen der inneren Wandfläche.

Der schlecht entwickelte Pilz lässt sich nicht sicher beurteilen. Mit *S. Pirottae*, einer auf *Ficus repens* im Gewächshause gefundenen Art wird er gewiss nicht identisch sein. Der in seiner Gesellschaft wachsende, von Keissler als „Dothideacea" bezeichnete Askomyzet ist eine ganz alte *Phyllachora*, die mit *Ph. aspidea* (Berk) Sacc. identisch sein könnte.

Rhabdospora smilacinicola Keissl. — S. S. II, p. 11. — Ist eine gute Art aus der Verwandschaft von *Rh. pleosporacea* Sacc. Die sehr kurze, in mancher Beziehung auch unvollständige Beschreibung wäre folgendermassen zu ergänzen: Pykniden unregelmässig und ziemlich locker zerstreut, meist einzeln, seltener zu zwei oder mehreren etwas dichter beisammen stehend, subepidermal sich entwickelnd, durch Abwerfen der deckenden Substratschichten später oft ganz frei werdend und scheinbar oberflächlich wachsend, niedergedrückt rundlich, oft mehr oder weniger unregelmässig, im trockenen Zustande am Scheitel ziemlich stark schüsselförmig eingesunken, in der Mitte durch das papillenförmige, von einem, meist ganz unregelmässigen, unscharf begrenzten, ca. 30—45 μ weiten Porus durchbohrte Ostiolum genabelt. Pyknidenmembran ziemlich derbhäutig, aus mehreren Lagen von ganz unregelmässig, seltener rundlich eckigen, ziemlich dünnwandigen, fast opak schwarzbraunen, ca. 6—12 μ grossen Zellen bestehend, aussen kahl und ziemlich glatt, nur unten, besonders am Rande der Basis mit mehr oder weniger zahlreichen, ziemlich kurzgliedrigen, meist einfachen, durchscheinend olivenbraunen, ca. 3—6 μ dicken Hyphen besetzt, innen plötzlich in eine dünne, hyaline, undeutlich kleinzellige Schicht übergehend. Konidien durch zahlreiche Querwände in ca. 6—10 μ, seltener bis ca. 15 μ lange, schmal zylindrische, feinkörniges Plasma, zuweilen auch zwei sehr kleine, punktförmige, mehr oder weniger polständige Öltröpfchen enthaltende Zellen geteilt, bei der Reife ziemlich leicht in grössere oder kleinere Stücke, teilweise auch in die einzelnen Glieder zerfallend.

Auf dem mir vorliegenden, ziemlich zahlreichen Material ist der Pilz nur spärlich vorhanden. Viel zahlreicher sind etwas grössere, übrigens völlig übereinstimmend gebaute Perithezien einer Pleosporacee, die vielleicht die zur *Rhabdospora* gehörige Schlauchform sein wird, aber noch sehr jung ist und sich nicht sicher beurteilen lässt.

? *Rhabdospora decipiens* (Berk. et Cke.) Sacc. — S. S. II, p. 11. — Zu dieser Art macht Keissler folgende Bemerkung: „Nach der kurzen Diagnose eine sichere Identifizierung nicht möglich. Gehäuse auffallend flach gedrückt, Sporen leicht gekrümmt, ca. 20½ μ." Auf dem mir vorliegenden, ungemein dürftigen Material ist der Pilz zwar sehr schön, aber so spärlich entwickelt, dass ich ihn nicht genau untersuchen konnte. Die rundlichen, in trockenem Zustande flach schüsselförmig eingesunkenen Fruchtkörper sind flach ellipsoidisch oder rundlich, oft auch sehr unregelmässig, ca. 200—350 μ gross und anfangs völlig geschlossen. Bei der Reife reissen sie ganz unregelmässig auf und sind zuletzt weit, oft fast schüsselförmig geöffnet. Das Gewebe der Wand ist mikroparenchymatisch und besteht aus rundlich eckigen, bis ca. 8 μ grossen, durchscheinend schwarzbraunen, sich innen heller färbenden, schliesslich hyalin und kleiner werdenden, ziemlich dickwan-

digen Zellen. Die stäbchenförmigen, geraden oder nur sehr schwach gekrümmten, einzelligen, hyalinen, 5—8 ⇌ 0,5—0,8 μ grossen Konidien entstehen kettenförmig auf verzweigten, 15—25 μ langen, ca. 1,5 μ dicken, sich nach oben hin allmählich verjüngenden, sehr dicht stehenden Trägern.

Dieser Pilz ist die Nebenfruchtform eines Diskomyzeten, hat mit *Rhabdospora* nichts zu tun und kann deshalb auch nicht mit *Rh. decipiens* identifiziert werden.

Coniothyrium olivaceum Bon. var. *phyllogenum* Sacc. — S. S. II, p. 12. — Diesen Pilz hat Keissler wohl nur deshalb mit *C. olivaceum* var. *phyllogenum* identifiziert, weil diese, von Saccardo aufgestellte Varietät auf Blättern derselben Nährpflanzengattung gefunden wurde. Das mir vorliegende, ganz ungewöhnlich spärliche Material zeigt ausser *Leptothyrium rhododendri* Keissl. noch zwei andere Pilze, nämlich ganz rudimentär gebliebene, sterile, ca. 30—70 μ grosse Perithziumanlagen mit durchscheinend schwarzbrauner, pseudoparenchymatischer, aus rundlich eckigen, ca. 5—12 μ grossen Zellen bestehender Wand und locker zerstreute, oft ganz vereinzelt wachsende Pykniden der von Keissler erwähnten *Coniothyrium*-Varietät. Diese sind mehr oder weniger niedergedrückt, rundlich oder ellipsoidisch, oft etwas unregelmässig, 50—100 μ gross, mit ganz flachem, papillenförmigem, von einem unregelmässigen, ca. 3—5 μ grossen Porus durchbohrten Ostiolum versehen und entwickeln sich subepidermal. Die Pyknidenmembran ist häutig, ca. 6—8 μ dick und besteht aus unregelmässig eckigen, mehr oder weniger zusammengepressten, ca. 3—5 μ grossen, ziemlich hell olivenbraunen Zellen. Unten und an den Seiten der Gehäuse entspringen einzelne, meist stark gekrümmte, ziemlich kurzgliedrige, einfache oder wenig verzweigte, durchscheinend schwarzbraune, 3,5—10 μ dicke Nährhyphen. Die ellipsoidischen oder eiförmigen Konidien, sind beidendig breit, oft fast gestutzt abgerundet, gerade, selten ungleichseitig, einzellig; ziemlich dunkel olivenbraun und 8—11 ⇌ 5—6 μ gross.

Dieser Pilz hat mit *C. olivaceum* Boss. nichts zu tun und ist auch von var. *phyllogenum* Sacc. sicher verschieden. Es liegt hier wahrscheinlich eine bisher noch nicht bekannt gewordene Form vor, die aber nach dem spärlichen, auch ziemlich schlecht entwickelten Material nicht sicher beurteilt werden kann, zumal sie sich normal auf den Blättern und Ästen der Nährpflanze entwickeln und dann ganz anders gebaut sein dürfte.

? *Naemosphaera japonica* Sacc. — S. S. II, p. 12. — Fruchtgehäuse auf der Aussenseite der oft mehr oder weniger grau verfärbten Knospenschuppen unregelmässig locker oder ziemlich dicht zerstreut, subepidermal mit ganz flacher Basis eingewachsen, im Umrisse rundlich oder elliptisch, oft etwas unregelmässig, oben allmählich in einen ca. 500 bis 800 μ langen, 50—60 μ dicken, zylindrischen, an der Spitze etwas ver-

dickten, sehr breit abgerundeten Schnabel verjüngt. Die Zellen der Wand sind aussen unregelmässig eckig, durchscheinend schwarzbraun, ziemlich derbwandig, 6—12 μ gross und gehen innen in ein hyalines, aus rundlich eckigen, ca. 3—5 μ grossen Zellen bestehendes Binnengewebe über. Das Gewebe des Schnabels ist parallelfaserig und besteht aus ca. 3—5 μ dicken, ziemlich entfernt septierten, durchscheinend olivenbraunen Hyphen. Diese lösen sich an der Spitze in kurze, meist nicht über 20 μ lange, freie Enden auf, an welchen breit eiförmige oder ellipsoidische, einzellige, durchscheinend olivenbraune, 5—6 $\rightleftharpoons$ 4—5 μ grosse Konidien gebildet werden.

Nach Keissler's Ansicht „ist das Material für eine sichere Identifizierung mit *N. japonica* (auf Zweigen von *Rhododendron indicum* in Japan) zu dürftig". Vergleicht man aber den chinesischen Pilz mit der von Petrak und Sydow in Rep. spec. nov. Beih. XLII, p. 480 (1927) mitgeteilten Beschreibung von *Naemosphaerella japonica* (Sacc. et Syd.) Syd., so wird man leicht einsehen, dass sich die Verschiedenheit des chinesischen Pilzes von der genannten Art mit Sicherheit feststellen lässt. Zu welcher Gattung er gehört, lässt sich, weil er nur in ganz unentwickeltem Zustande vorliegt, überhaupt nicht angeben.

Leptothyrium polygonati Tassi. — S. S. II, p. 12. — Die stäbchenförmigen Konidien sind gerade, selten schwach gebogen, 5—9 lang, 1—1,5 breit. Lässt sich von dem bei uns auf *Polygonatum*-Arten vorkommenden *Rhabdothyrium convallariarum* (Oud.) v. Höhn. nicht unterscheiden und ist damit sicher identisch. Keissler steht noch auf dem ganz unhaltbaren Standpunkt der älteren Autoren, wenn er glaubt, dass dieser Pilz „nach der spaltförmigen Mündung eher zu *Leptostroma* zu gehören" scheine. Auch seine Vermutung „es wäre nicht unmöglich, dass *Leptothyrium polygonati* Tassi identisch ist mit *Leptostroma polygonatum* auct. *(L. convallariarum* Oud.), das Höhnel als *Rhabdothyrium convallariarum* (Oud.) Höhn. in diese neue Gattung stellt" ist ganz unbegründet, weil schon v. Höhnel in Mitteil. Bot. Inst. Techn. Hochsch. Wien, IV, p. 107 (1927) nachgewiesen hat, dass *Leptothyrium polygonati* Tassi von *Rh. convallariarum* (Oud.) Höhn. ganz verschieden und sogar als Typus der neuen Gattung *Pseudothyrium* als *P. polygonati* (Tassi) v. Höhn. zu bezeichnen ist. *Pseudothyrium* ist keine Leptostromacee sondern eine Leptomelanconiee im Sinne v. Höhnel's.

Leptothyrium rhododendri Keissl. in Sitzb. Ak. Wiss. Wien X, p. 74 (1923). — S. S. II, p. 12. — Dieser Pilz wurde vom Autor ganz verkannt und falsch beschrieben, weshalb ich hier zuerst eine ausführlichere Beschreibung folgen lasse:

Fruchtkörper auf beiden Seiten der Blumenblätter weitläufig, unregelmässig und dicht zerstreut, nicht selten zu zwei oder mehreren dicht gedrängt beisammen oder hintereinander stehend, im Umrisse

meist ziemlich regelmässig rundlich oder breit elliptisch, unten stark konvex vorgewölbt, oben konkav vertieft, daher pauken- oder dick schüsselförmig, 150—250 μ im Durchmesser, völlig geschlossen, bei der Reife wahrscheinlich ganz unregelmässig aufreissend, subepidermal sich entwickelnd, später hervorbrechend und mehr oder weniger frei werdend. Die Wand ist ziemlich derbhäutig, unten ca. 25—30 μ, oben ca. 10—15 μ dick und besteht aus mehreren, oben meist nur aus 1 bis 2 Lagen von unregelmässig oder rundlich eckigen, ca. 5—12 μ grossen, ziemlich dickwandigen, durchscheinend schwarzbraunen, sich innen plötzlich viel heller färbenden Zellen. Konidien zylindrisch, beidendig breit abgerundet, nicht oder nur unten schwach und allmählich verjüngt, dann oft etwas keulig, gerade, selten schwach gebogen, einzellig, hyalin, mit undeutlich feinkörnigem, oft von vielen kleinen Vakuolen unterbrochenem Plasma, 18—26 $\rightleftharpoons$ 4,5—6 μ, einer zähen, hyalinen Schleimmasse eingebettet. Konidienträger nur unten und an den Seiten bis zum Rande des Scheitels hinaufreichend, kurz konisch oder zylindrisch, ca. 3—4,5 μ lang, 2—2,5 μ dick, bald ganz verschleimend.

In Gesellschaft der Pykniden wachsen oft auch unreife Perithezien der zugehörigen Schlauchform, die paukenförmig und auch sonst ganz übereinstimmend gebaut sind, aber leider nur ein hyalines, pseudoparenchymatisches Binnengewebe ohne Aszi oder ganz junge, erst im Entstehen begriffene Schläuche enthalten.

Schon aus der hier mitgeteilten Beschreibung geht klar hervor, dass dieser Pilz in bezug auf die meisten seiner charakteristischen Merkmale den typischen *Coleophoma*-Arten entspricht, sich von ihnen aber durch den ziemlich stark konkav vertieften, nicht kegel- oder fast schnabelartig vorspringenden Scheitel der Fruchtkörper unterscheidet. Er ist als Vertreter einer durch dieses Merkmal gut charakterisierten Sektion zu betrachten, die ich *Coleophoma* sect. *Coleophomella* nenne. Von *Coleophoma rhododendri* Syd. in Annal. Mycol. XXXIV, p. 397 (1936) ist er ganz verschieden und als *Coleophoma sinensis* n. nom. einzureihen.

Leptothyrium sp. — S. S. II, p. 13. — Wächst auf dem mir vorliegenden spärlichen Material in Gesellschaft eines vielleicht zu *Lophodermium orbiculare* (Ehrenb.) Sacc. gehörigen, schlecht entwickelten Schlauchpilzes, ist aber schon ganz alt und lässt sich deshalb nicht sicher beurteilen.

Die zweite, als *Leptothyrium* sp. bezeichnete Kollektion auf *Rhododendron* (?) tritt auch in Gesellschaft des zugehörigen Schlauchpilzes auf, der habituell an *Coccomyces quadratus* (Schm. et Kze.) Karst. erinnert, aber ganz verdorben ist. Die Nebenfruchtform ist schon ganz alt, weshalb sich über sie nichts aussagen lässt.

? *Labridium rhododendri* Wils. — S. S. II, p. 13. — Die Identität mit Wilson's Pilz ist trotz der Ähnlichkeit der Flecken und Pykniden

durchaus zweifelhaft, weil alle Fruchtkörper ganz verdorben und Konidien nicht vorhanden sind.

Melasmia acerina Leu. — S. S. II, p. 13. — Die Zugehörigkeit der beiden, von Keissler zitierten Kollektionen zu *M. acerina* halte ich für sehr zweifelhaft, weil sie schon habituell von den bei uns vorkommenden Formen dieser Art wesentlich abweichen. Die Klärung dieser Frage muss aber speziellen, vergleichenden Untersuchungen vorbehalten bleiben.

Monostichella symploci Keissl. — S. S. II, p. 13. — Über diesen Pilz habe ich schon in Annal. Mycol. XXXIX, p. 297 (1941) ausführlich berichtet. Es ist das eine massarioide Nebenfruchtform, die als Typus der von Keissler vorgeschlagenen Gattung *Phaeomonostichella* zu betrachten ist und *Ph. symploci* (Keissl.) Petr. zu heissen hat.

Monostichella tetrastigmatis Keissl. — S. S. II, p. 14. — Ist ein borstenloses, sonst ganz typisches, aber sehr schlecht entwickeltes *Colletotrichum* und muss als *Colletotrichum tetrastigmatis* (Keissl.) Petr. eingereiht werden.

Monostichella trevesiae Keissl. — S. S. II, p. 14. — Auch dieser Pilz ist eine Art der Gattung *Colletotrichum*. Er zeichnet sich besonders durch die stark hervorbrechenden, gelbrötlichen Fruchtkörper und deren kräftig entwickelte, hyaline oder subhyaline Basalschicht aus. Auch die Nährhyphen sind hyalin oder nur sehr hell gelblich gefärbt. Randborsten fehlen vollständig. Diese schöne, gut charakterisierte Form ist als *Colletotrichum trevesiae* (Keissl.) Petr. zu bezeichnen.

Gloeosporium sp. — S. S. II, p. 14. — Die Nachprüfung der beiden, als *Gloeosporium* spec. bezeichneten Kollektionen hatte folgendes Ergebnis:

Auf dem vorliegenden kleinen Blattfragment von *Terminalia Franchetii* tst ein einziger, zum grössten Teile ausgebrochener Flecken vorhanden, in dem ich nur Spuren undefinierbarer Pilzrudimente angetroffen habe. Die Angabe Keisslers ist deshalb ganz zu streichen.

Von der Kollektion auf *Populus Yunnanensis* sind einzelne Stücke zwar schon ganz alt, andere zeigen aber den Pilz in prächtig entwickeltem Zustande. Es ist das eine ganz typische, nur durch die im Anfang hell gelbgrünlichen oder gelbbräunlichen, sich erst später im mittleren Teile grau oder graubräunlich färbenden, meist etwas schärfer begrenzten Flecken ausgezeichnete Form von *Titaeosporina tremulae* (Lib.) A. van Luyk, die mit der von mir in Annal. Mycol. XXV, p. 199 (1927) mitgeteilten Beschreibung genau übereinstimmt.

? *Colletotrichum orchidearum* All. — S. S. II, p. 14. — Auf Orchideen kommen verschiedene *Colletotrichum*-Arten vor. Das überaus dürftige Material dieser Kollektion zeigt nur ganz unentwickelte

Pilzrudimente, über deren Zugehörigkeit sich gar nichts aussagen lässt. Keissler's Angabe ist daher ganz zu streichen.

Colletotrichum sp. — S. S. II, p. 15. — Es liegt mir nur ein kleines Stengelfragment mit ziemlich dicht und weitläufig zerstreuten Fruchtkörpern vor, die alle schon ganz zerbrochen und ausgefallen sind, weshalb über die Zugehörigkeit dieser Reste gar nichts ausgesagt werden kann. Keissler's Angabe muss daher ganz gestrichen werden.

Melanconium sphaerospermum (Pers.) Link ssp. *bambusae* Grove. — S. S. II, p. 15. — Zu dieser Kollektion macht Keissler folgende Bemerkung: „Der Pilz auf *Saccharum* stimmt äusserlich und in den Sporen derart mit jenem auf *Bambus* überein, dass an der Identität kaum zu zweifeln ist." Obwohl schon v. Höhnel in Sitzb. Akad. Wiss. Wien, Math. Nat. Kl. CXXV, p. 114 (1916) ganz einwandfrei bewiesen hat, dass *M. sphaerospermum* keine Melanconiee sein kann und vom Typus der Gattung *Melanconium* ganz verschieden ist, hält Keissler doch an der ganz falschen Auffassung der älteren Autoren fest und führt *Papularia sphaerosperma* als ein Synonym davon an.

Nach Höhnel werden die Konidien von *Papularia* an den Spitzen von kurzen, bräunlichen Trägern gebildet. Bei dem chinesischen Pilze habe ich sie aber in grosser Zahl seitlich an den Querwänden von langen, einfachen oder etwas verzweigten, ca. 2—2,5 μ dicken Hyphen sitzen gesehen. Sie sind von zwei Seiten mehr oder weniger zusammengedrückt, linsenförmig, in der Flächenansicht rundlich oder breit elliptisch, haben meist einen Durchmesser von 5—7,5 μ und entsprechen daher der *P. arundinis* (Cda.) Fr. besser als der *P. sphaerosperma* (Pers.) v. Höhn., die 8—12 μ grosse Konidien hat. Den sich aus der Entstehung der Konidien ergebenden Widerspruch kann ich nicht aufklären, weil ich die *Papularia* auf *Phragmites* bisher auf zahlreichen, von mir untersuchten Kollektionen immer nur in altem, überreifem Zustande gesehen habe und die Entstehung der Konidien nicht mit Sicherheit feststellen konnte. Vielleicht beruhen Höhnel's diesbezügliche Angaben auf einem Irrtum. Der chinesische Pilz steht auf jeden Fall den Arthrinieen nahe. Er stimmt auch mit der Beschreibung von *Arthrinium saccharicola* Stevens ap. Johnst. et Stevens in Journ. Dept. Agric. Porto Rico 1, p. 223 (1917) sehr gut überein, unterscheidet sich davon aber durch die nicht schwarz gefärbten Querwände der fertilen Hyphen.

Cylindrosporium leucosceptri Keissl. — S. S. II, p. 15. — Das überaus spärliche, schlecht entwickelte Material reicht für eine genaue Nachprüfung dieser Art nicht aus. Die Fruchtkörper entwickeln sich wahrscheinlich in der Epidermis und bestehen aus einer im Umrisse unregelmässig rundlichen, ca. 12—20 μ dicken, meist schwach konvexen Basalschicht von rundlich eckigen, ziemlich undeutlichen, ca. 2,5—5 μ grossen, völlig hyalinen Zellen, deren Oberfläche mit kurz zylindri-

schen, ca. 5—7,5 μ langen, 3,5—4,5 μ breiten, einzelligen Trägern besetzt ist. Die sich bildenden Konidien brechen als punktförmige, weissliche Büschel schon frühzeitig hervor und erlangen in mehr oder weniger freiem Zustande ihre volle Reife. Diese schöne, durch die grossen, vor allem auffallend dicken Konidien ausgezeichnete Form kann vorläufig nur als *Cercoseptoria* aufgefasst werden und ist als *Cercoseptoria leucosceptri* (Keissl.) Petr. einzureihen.

Cryptosporium sp. — S. S. II, p. 15. — Ist eine ganz typische, vielleicht neue Art der Gattung *Ceuthospora*. Das Material ist aber so spärlich, dass sich damit nichts anfangen lässt.

Pseuderiospora castanopsidis Keissl. — S. S. II, p. 16. — Eine ausführliche Beschreibung dieser interessanten Gattung und ihrer Typusart wurde von mir schon in Annal. Mycol. XXXIX, p. 296 (1941) mitgeteilt. Leider ist auch von dieser schönen Form nur spärliches Material vorhanden.

Botrytis densa Ditm. — S. S. II, p. 16. — Auf dem mir vorliegenden, ungewöhnlich dürftigen Exemplare des Bot. Institutes der Univ. Wien habe ich nicht einmal die Spuren eines Pilzes finden können.

Ramularia sp. — S. S. II, p. 16. — Es liegen nur einige abgestorbene Blattfragmente vor, auf denen ich nur kümmerliche Reste von ganz verschrumpften Konidienträgern finden konnte.

Torula epizoa Cda. var. *muriae*. Keissl. — S. S. II, p. 17. — Auf der schwarzbraun verfärbten Muschel habe ich nur einige hyaline, breit ellipsoidische oder eiförmige, einzellige, ca. 8—9 $\rightleftharpoons$ 6,5—7 μ grosse Konidien gefunden. Von einem *Torula*-artigen Pilze war nichts zu sehen. Warum dieses ganz unbrauchbare Material mit *T. epizoa* var. *muriae* identisch sein soll, ist mir ganz unverständlich, besonders auch deshalb, weil sowohl von der Art als auch von ihrer Varietät in der Literatur nur sehr kurze, unvollständige Beschreibungen vorhanden sind, die eine sichere Identifizierung ganz unmöglich erscheinen lassen. Keissler's auf das Vorkommen der *T. epizoa* var. *muriae* in China bezügliche Angabe ist jedenfalls ganz zu streichen und wäre auch dann noch sehr zweifelhaft, wenn das vorhandene Material tatsächlich eine *Torula* zeigen würde, was aber nicht der Fall ist.

Streptothrix fusca Cda. — S. S. II, p. 17. — Stimmt mit Corda's Abbildung und Beschreibung gut überein, hat aber etwas kleinere, nur 5—6,5 μ lange, 3—4 μ breite Konidien.

Arthrinium Morthieri Fuck. — S. S. II, p. 18. — Konidien im Umrisse länglich spindelförmig, beidendig mehr oder weniger verjüngt, stumpf, auf einer Seite flach und mit einer schmalen Längsfurche versehen, auf der anderen Seite ziemlich stark konvex, einem Gerstenkorn ähnlich, dunkel schwarzbraun, 17—24 $\rightleftharpoons$ 6,5—10 μ. Weicht von den in der Literatur vorhandenen Beschreibungen des *A. Morthieri* wesentlich

ab und kann damit nicht identifiziert werden. Dürfte eine neue Art sein, lässt sich aber nach dem spärlichen Material nicht beschreiben.

Fusicladium sp. — S. S. II, p. 18. — Ist eine parasitische, schon ganz alte und überreife Dematiee, die sich nach dem vorliegenden. sehr dürftigen Material nicht beurteilen lässt. Zu *Fusicladium* gehört der Pilz sicher nicht, weshalb Keissler's auf ihn bezügliche Angabe ganz zu streichen ist.

Cladosporium sp. — S. S. II, p. 18. — Ganz unreife Perithezien ohne Fruchtschicht, vereinzelt auch kurze, völlig sterile, dermatioide Hyphen. Die Angabe Keissler's, nach der hier ein *Cladosporium* vorliegen soll, muss als ganz unbegründet gestrichen werden.

? *Polythrincium trifolii* Kze. — S. S. II, p. 18. — Ist eine interessante, schön entwickelte, parasitisch lebende *Epicoccum*-Art, über die ich schon an anderer Stelle ausführlich berichtet habe.

Fumago vagans Pers. — S. S. II, p. 18. — Die Kollektion Nr. 13058 ist typischer Russtau. Es sind weit ausgebreitete, tief schwarze, oft die ganze Blattfläche bedeckende Überzüge vorhanden, die sich aus verschiedenen dematioiden Hyphomyzeten zusammensetzen und dem Sammelbegriff *F. vagans* ganz gut entsprechen. Davon ganz verschieden ist der Pilz auf *Quercus Schottkyana*. Das ist steriles Myzel einer Chaetothyriee, die zu *Aithaloderma* gehören dürfte.

Isaria sp. — S. S. II, p. 18. — Ist zwar eine *Isaria*, lässt sich aber nach dem vorliegenden, sehr schlechten und dürftigen Material nicht sicher beurteilen.

Stysanus stemonites Cda. — S. S. II, p. 18. — Der ganz alte Pilz, von dem nur sehr spärliches Material vorliegt, dürfte wohl eine *Stysanus*-Art sein, seine Zugehörigkeit zu *St. stemonites* ist jedoch zweifelhaft. Er weicht nämlich von Corda's Beschreibung und Abbildung durch längliche oder fast kurz zylindrische, an den Enden nicht vorgezogene, sondern sehr breit und oft ziemlich scharf abgestutzte, 9—12 ⇌ 4—5,5 μ grosse Konidien ab.

Heydenia myrsines Keissl. — S. S. II, p. 19. — Ist sicher die Nebenfruchtform von *Lagenula fructicola* (Pat.) Arn., aber keine *Heydenia*, schon deshalb nicht, weil die Typusart dieser Gattung, *H. alpina* Fres., die als Saprophyt auf vegetabilischen Resten in den Alpen gefunden wurde, nicht als Nebenfruchtform zu einer *Lagenula* gehören kann.

Sporocybe sp. — S. S. II, p. 19. — Es liegen zwei kleine Stengelfragmente vor, auf denen ich nur Spuren undefinierbarer Pilzreste finden konnte. Keissler's Angabe muss deshalb ganz gestrichen werden.

Sclerographium sp. — S. S. II, p. 19. — Ich finde nur dichte, weit ausgebreitete Rasen von *Hormiscium Handelii* Bub. Von einem *Sclerographium* ist auf dem mir vorliegenden Exemplare des Bot. Instituts der Univ. Wien nichts zu sehen.

Phaeostilbacea vel *Excipulacea* gen. nov. — S. S. II, p. 19. — Ist gewiss ein sehr interessanter, aber leider noch ganz unreifer Pilz, so dass sich über ihn gar nichts aussagen lässt. Übrigens ist von ihm auch nur sehr spärliches Material vorhanden.

Myrothecium gramineum Lib. — S. S. II, p. 20. — Nach Lindau in Rabh. Kryptfl. IX, p. 624, soll *M. gramineum* Lib. zylindrische, beidendig kaum spitze, hyaline, 12—14 μ lange, 2,5—4 μ breite Konidien haben. Diese sind aber bei dem chinesischen Pilze länglich, beidendig oder nur unten deutlich verjüngt, dann spindelig oder keulig, 5—10 μ, selten bis 12 μ lang, 2,5—4 μ breit, fast hyalin, in Mengen hell olivengrün. Hyaline Borsten am Rande der Fruchtkörper habe ich auch nicht gesehen. Die Zugehörigkeit zu *Myrothecium gramineum* ist daher etwas zweifelhaft. Leider konnte ich den Pilz nicht genau untersuchen, weil auch von ihm nur sehr spärliches Material vorliegt.

Fusarium sp. — S. S. II, p. 26. — Es sind blass fleischrötliche oder fast weissliche, tuberculariode Fruchtkörper vorhanden, die aus einem parallelfaserigen, fast hyalinen Gewebe bestehen. Konidien konnte ich nicht finden. Selbst wenn der Pilz ein *Fusarium* sein sollte, wird er sich als ein Vertreter einer an kritischen Arten so überaus reichen Gattung nicht sicher bestimmen lassen, weil das Material viel zu schlecht und dürftig ist.

Ascomycetes.

? *Capnodium caespitosum* Ell. et Ev. — S. S. II, p. 20. — Weshalb dieser Pilz nach Keissler's Ansicht als Pyknidenstadium zu *C. caespitosum* gehören soll, geht aus der kurzen, diesbezüglichen Notiz des genannten Autors nicht hervor. Das Myzel überzieht die Blattunterseite in der Regel vollständig und verursacht eine ziemlich dunkel grau- oder hell schokoladebraune Verfärbung derselben. Es besteht aus ziemlich kurzgliedrigen und locker verzweigten, relativ dickwandigen, olivenbraunen, im Haarfilz des Blattes kriechenden, bisweilen zu mehreren strangartig nebeneinander verlaufenden, 2—3 μ dicken Hyphen. Die locker und sehr unregelmässig zerstreuten Gehäuse sind mehr oder weniger regelmässig rundlich, 40—120 μ gross, nur selten noch etwas grösser. Die ziemlich weichhäutige Pyknidenmembran besteht aus unregelmässig oder rundlich eckigen, meist sehr undeutlichen, aussen durchscheinend und ziemlich hell kastanienbraunen, innen viel heller gefärbten oder fast hyalinen, ca. 4—6 μ grossen, verhältnismässig dickwandigen Zellen. Die massenhaft gebildeten Konidien sind schleimig verklebt, stäbchenförmig oder zylindrisch stäbchenförmig, beidendig stumpf, nicht oder nur sehr schwach verjüngt, einzellig, hyalin, 3—5 μ lang, 2 μ breit und enthalten oft zwei kleine, meist undeutliche, mehr oder weniger polständige Öltröpfchen.

Wie man sieht, entspricht dieser Pilz sehr gut der Gattung *Ectosticta* und ist wahrscheinlich die Nebenfruchtform einer Dimeriee. Zu *Capnodium caespitosum* gehört er sicher nicht.

Capnodium Footii Berk. et Desm. — S. S. II, p. 20. — Das vorliegende Material ist sehr spärlich und noch ganz unreif. Es sind locker oder dicht zerstreute, kleine, tief schwarze Räschen vorhanden, die sich sehr häufig auf dem Thallushäutchen einer Trichopeltinee entwickeln. Sie bestehen aus typischen *Microxyphium*-Pykniden und aus jungen Perithezien, die sich an den Enden der Äste eines verzweigten, faserig zelligen Stromas entwickeln. Der Pilz stimmt ganz gut zu den in der Literatur vorhandenen, freilich nur sehr kurzen und unvollständigen Beschreibungen des *Capnodium Footii* Berk. et Desm. und dürfte damit wohl identisch sein.

Meliola sp. — S. S. II, p. 21. — Die Nachprüfung der angeführten sechs Kollektionen hatte folgendes Ergebnis:

Auf den Blättern von *Keteleria Davidiana* sind epiphyll Myzelrasen einer Lembosiee mit durchscheinend schwarzbraunen, ca. 4—6 μ dicken Hyphen vorhanden, die ziemlich zahlreiche, kurz zylindrische, länglich ellipsoidische oder eiförmige, ca. 8—11 $\rightleftharpoons$ 5—6 μ grosse Hyphopodien tragen. Die Fruchtgehäuse sind locker zerstreut, im Umrisse mehr oder weniger gestreckt, elliptisch, oft etwas stumpfeckig, ca. 150—200 μ lang und 100—140 μ breit. Die radiär gebaute Deckschicht besteht aus kurzgliedrigen, meist etwas gekrümmten, durchscheinend schwarzbraunen, am Rande nur vereinzelt frei ausstrahlenden Hyphen. Die Aszi sind noch sehr jung und enthalten keine Sporen. Genau derselbe Pilz ist auf einer anderen Kollektion vorhanden, die von Keissler als *Ascospora* bezeichnet wurde.

Der Pilz auf *Myrsine africana* ist zwar nur sehr spärlich vorhanden, aber sehr schön entwickelt, stimmt mit der Beschreibung von *Meliola transvaalensis* Doidge genau überein und ist damit sicher identisch.

Die Kollektion auf *Myrsine semiserrata* zeigt nur eine ganz alte Chaetothyriee, die grössere oder kleinere, durchscheinend und ziemlich hell olivenbraune, oft mehr oder weniger zusammenfliessende, sich an den Rändern hyphig auflösende Myzelhäutchen bildet, unter denen die kleinen, ziemlich stark niedergedrückt rundlichen, ca. 40—80 μ grossen, sich in der Mitte des Scheitels durch einen kleinen, ganz unregelmässig eckigen Porus öffnenden Gehäuse gebildet werden. Diese sind alt, völlig leer und dürften einer Nebenfruchtform angehören. Der Pilz lässt sich nicht sicher beurteilen, weil das vorhandene, spärliche und völlig wertlose Material ihn nur in ganz altem Zustande zeigt.

Auf den Blättern von *Cornus oblonga* sind epiphyll weitläufig, unregelmässig und locker zerstreute, im Umrisse rundliche, dichte, schwärzliche, ca. $^1/_3$—2 mm grosse, ganz alte, zum grössten Teile bereits

abgefallene, völlig sterile Myzelrasen vorhanden, die einer *Meliola* angehören, deren Myzelhyphen zahlreiche, grosse, unregelmässig und stumpf drei- oder vierlappige Hyphopodien tragen. Der Pilz greift die Nährpflanze ziemlich stark an und verursacht flach konvex vorgewölbte, schmutzig rot- oder graubraune, ziemlich unscharf begrenzte, erst nach dem Abfallen des Myzels deutlich erkennbare, fast gallenartige Flecken. Das vorliegende Material ist natürlich ganz unbrauchbar, völlig wertlos und wäre einfach wegzuwerfen gewesen.

Schon durch die radiär gebauten, schildförmigen Gehäuse gibt sich der Pilz auf *Quercus semicarpifolia* als eine typische Asterinee zu erkennen. Auf den mir vorliegenden Exemplaren ist er meist nur in schlecht entwickeltem Zustande, teils zu alt, teils noch ganz unreif anzutreffen. Vereinzelt findet man aber auch Fruchtkörper mit ziemlich gut entwickelter Fruchtschicht, deren Untersuchung mir zeigte, dass hier eine typische *Prillieuxina* vorliegt, die für die Wissenschaft neu zu sein scheint und hier ausführlich beschrieben werden soll.

Prillieuxina sinensis Petr. n. sp.

Maculae semper epiphyllae, irregulariter et laxe dispersae, ambitu orbiculares vel late ellipticae, interdum plus minusve irregulares, nigrescentes, $^3/_4$—2 mm diam.; mycelium ex hyphis e centro macularum radiatim divergentibus, laxe ramosis, rectis vel plus minusve undulatis, pellucide atro-olivaceis, septatis, crassiuscule tunicatis, 4—6,5 μ latis constans; perithecia in centro macularum solitaria vel complura aggregata, ambitu plerumque omnino irregularia, raro orbicularia vel elliptica, 150—350 μ diam.; hypostromate matrici innato, microparenchymatico, hyalino vel flavo-brunneolo; strato tegente radiatim ex hyphis breviter articulatis, pellucide atro-olivaceis, 3—6 μ latis contexto, primitus omnino clauso, in maturitate irregulariter, raro longitudinaliter dehiscente; asci ellipsoidei, ovato-oblongi vel crasse clavati, antice late rotundati, postice subito contracti vel attenuati, sessiles vel brevissime stipitati, crasse tunicati, 2—8-spori, 45—60 $\rightleftharpoons$ 28—40 μ; sporae conglobatae vel indistincte tristichae, ellipsoideae vel ovato-oblongae, utrinque late rotundatae, non vel postice tantum lenissime attenuatae rectae, raro inaequilaterales, medio septatae, diu hyalinae, demum olivaceae, 20—28 $\rightleftharpoons$ 11—15 μ; paraphysoides sat numerosae, fibrosae, mox mucosae.

Flecken nur epiphyll, unregelmässig locker oder ziemlich dicht zerstreut, nicht selten zu zwei oder mehreren etwas dichter beisammen stehend aber nur selten dicht gedrängt und mehr oder weniger zusammenfliessend, im Umrisse rundlich oder breit elliptisch, bisweilen auch etwas unregelmässig, meist ziemlich unscharf, bisweilen aber auch durch eine etwas erhabene, dunkel rot- oder lederbraune Saumlinie ziemlich scharf begrenzt, schwärzlich, $^3/_4$—2 mm im Durchmesser. Oberflächliches Myzel aus mehr oder weniger gekrümmten oder ziemlich

geraden, vom Zentrum der Flecken nach allen Richtungen radiär ausstrahlenden, locker netzartig verzweigten, durchscheinend schwarzbraunen, ziemlich dickwandigen, undeutlich septierten, 4—6,5 μ breiten Hyphen bestehend, ohne Hyphopodien. Der Pilz entwickelt sich aus einem Hypostroma, welches die Epidermiszellen mehr oder weniger, oft vollständig ausfüllt. Sich oft etwas hyphig auflösend dringt es auch in das Mesophyll ein und verursacht hier eine intensiv rost- oder hell kastanienbraune Verfärbung, die bis zum Schwammparenchym reichen kann. Dieses Hypostroma besteht aus einem mikroparenchymatischen Gewebe von rundlich eckigen, relativ dickwandigen, hyalinen oder hell gelbbraun gefärbten, 2,5—3 μ grossen, ziemlich undeutlichen Zellen und steht mit den sich ganz oberflächlich entwickelnden Fruchtkörpern durch zahlreiche, die Epidermis durchdringende, hyaline, ca. 2 μ dicke Hyphen in Verbindung. Fruchtkörper im mittleren Teile der Flecken selten einzeln, meist zu zwei oder mehreren sehr dicht gedrängt beisammenstehend und mehr oder weniger zusammenfliessend, im Umrisse meist ganz unregelmässig eckig, seltener rundlich, bisweilen etwas gestreckt, 150—350 μ im Durchmesser, Basalschicht ca. 5—7 μ dick, aus rundlichen, selten etwas gestreckten, ziemlich dickwandigen, hyalinen oder subhyalinen, 3—4 μ selten bis 5 μ grossen Zellen bestehend. Deckschicht flach konvex vorgewölbt, aus radiären, schwach wellig gekrümmten, kurzgliedrigen, durchscheinend schwarzbraunen, 3—5 μ, selten bis 6 μ dicken, aussen in ein flügelartig herumlaufendes, ca. 20—50 μ breites Randhäutchen übergehenden, sich schliesslich frei auflösenden Hyphen bestehend, zuerst völlig geschlossen, bei der Reife ganz unregelmässig lappig oder durch einen kurzen, zickzackförmigen Längsspalt aufreissend. Aszi nicht besonders zahlreich, länglich ellipsoidisch, gestreckt eiförmig oder sehr dick und kurz keulig, oben sehr breit abgerundet, unten plötzlich zusammengezogen oder verjüngt, fast sitzend oder sehr kurz und dick knopfig gestielt, derb- und dickwandig, 2—8-sporig, 45—60 $\rightleftharpoons$ 28—40 μ. Sporen zusammengeballt oder undeutlich 3-reihig, länglich eiförmig oder ellipsoidisch, beidendig sehr breit abgerundet, nicht oder nur unten sehr schwach verjüngt, gerade, selten etwas ungleichseitig, ungefähr in der Mitte septiert, mehr oder weniger stark eingeschnürt, mit ziemlich stark lichtbrechendem, homogen feinkörnigem Plasma und sehr deutlich sichtbarem, 2—2,5 μ dickem, glattem Epispor, lange hyalin, sich schliesslich durchscheinend olivenbraun färbend, 20—25 μ, selten bis 28 μ lang, 11—15 μ breit. Paraphysoiden ziemlich zahlreich, aus verzweigten, undeutlich zellig gegliederten Fäden bestehend, bald stark verschleimend.

Dieser Pilz ist durch das kräftig entwickelte, der Epidermis und dem Palisadengewebe eingewachsene, die Zellen der Metrix intensiv rost- oder hell kastanienbraun verfärbende Hypostroma ausgezeichnet und eine jener seltenen Formen, welche die Asterineen mit gewissen,

ihnen nahe stehenden Gattungen der Polystomellaceen und Parmulineen verbinden.

Das Material der Kollektion auf *Sabia gracilis* ist äusserst spärlich. Epiphyll sind weitläufig locker und ziemlich dicht zerstreute, ganz rudimentäre, im Umrisse mehr oder weniger rundliche, ca. 1 mm grosse Myzelrasen einer *Meliola* vorhanden, die alle von einem hyalinen, wahrscheinlich einer Hypocreacee oder einem Diskomyzeten angehörenden, völlig sterilen Myzel, teilweise auch von einem *Helminthosporium* mit länglich spindelförmigen, durchscheinend schwarzbraunen, meist dreizelligen, 16—24 ⇌ 6—8 μ grossen Konidien befallen sind. Da sich weder die *Meliola* noch die beiden darauf wachsenden Parasiten — das *Helminthosporium* ist nur sehr spärlich und in ganz altem Zustande vorhanden — mit Sicherheit beurteilen lassen, ist diese Kollektion auch als ganz wertlos und unbrauchbar zu bezeichnen.

Uncinula aceris (D. C.) Sacc. — S. S. II, p. 21. — Stimmt mit den bei uns auf verschiedener *Acer*-Arten vorkommenden Formen gut überein. Der Pilz ist hier besonders auf den Früchten sehr üppig entwickelt und bildet weit ausgebreitete, zusammenhängende, graue, durch die in ziemlich dichten Herden wachsenden Perithezien schwärzlich punktierte Überzüge.

Uncinula ehretiae Keissl. — S. S. II, p. 21. — Diese Art wurde vom Autor ursprünglich wohl nur mit Rücksicht auf ihre Matrix aufgestellt, für die eine *Uncinula* noch nicht bekannt geworden ist. In den Symbolae Sinicae wird *Ficus* als Nährpflanze angegeben und die Vermutung ausgesprochen, dass der Pilz deshalb mit *U. aspera* Doidge in Trans. R. Soc. South. Africa V./3. p. 240 (1915) identisch sein könnte. Auf der Etikette des mir vorliegenden Originalexemplares hat Handel-Mazzetti die Nährpflanze mit den Worten „foliis vivis *Ehretiae? (Fici?)*" bezeichnet. Daraus geht hervor, dass die Gattungszugehörigkeit der Matrix durchaus zweifelhaft ist. Deshalb muss aber auch *U. ehretiae* als eine ganz zweifelhafte Art bezeichnet werden.

? *Xylaria rhizocola* (Mont.) Theiss. — S. S. II, p. 22. — Stimmt sehr gut mit der von Keissler zitierten Abbildung in Theissen's Bearbeitung der südbrasilianischen Xylariaceen überein und könnte mit dieser Art wohl identisch sein. Eine sichere Bestimmung ist aber nicht möglich, weil die vorliegenden Exemplare noch sehr jung sind und weder Schläuche noch Sporen zeigen.

Xylaria spp. — S. S. II, p. 22. — Die Nachprüfung der beiden, von Keissler angeführten Kollektionen ergab Folgendes:

Die jungen, noch ganz sterilen Stromata der Kollektion Nr. 25 erinnern in bezug auf Form und Grösse an die Abbildungen der *X. corniformis* Fr. var. *macrospora* bei Theissen in Denkschr. Akad. Wiss. Wien, Math. nat. Kl. LXXXIII, Taf. VIII, Fig. 5. Eine sichere Bestimmung ist natürlich nicht möglich.

Das ebenfalls noch sehr junge, ganz sterile Exemplar Nr. 29 ist wahrscheinlich eine Form von *Xylaria hypoxylon* (L.) Grev. *Hypoxylon* sp. — S. S. II, p. 22. — Das mir vorliegende Material zeigt nur alte, morsche, oft schon ganz zerfallene Stromata, lässt sich nicht bestimmen und ist völlig wertlos.

? *Penzigia compuncta* (Jungh.) Sacc. et Paol. — S. S. II, p. 22. — Diesen Pilz hat Keissler in den Symbolae Sinicae als „? *Penzigia compuncta* Sacc. et Paol.", auf der Etikette der mir vorliegenden Kollektion aber als „*Penzigia compuncta* (Jungh.) Sacc. et Paol.? (an *P. macrospora* Penz. et Sacc. var.?)" bezeichnet. Die genaue Untersuchung zeigte mir aber, dass dieser Pilz von allen bisher bekannt gewordenen *Penzigia*-Arten wesentlich verschieden ist und vorläufig als eine neue Art aufgefasst werden muss.

Penzigia Handelii Petr. n. spec.

Stromata superficialia, tuberiformia, basi angustata, matrici adnata, usque ad 3 cm longa, ca. 2 cm alta et lata, suberoso-fragilia, ad latera pallide flavo-brunneola, in vertice flavo-albida, grosse rugulosa et verrucosa; contextu in parte basali plectenchymatico, hyalino vel pallidissime flavidulo; perithecia omnino immersa, regulariter globosa, raro late ovoidea vel ellipsoidea, ca. 800—1000 μ diam., ostiolis truncato-conicis, in crusta stromatica latentibus, punctiformiter erumpentibus sed non emergentibus praedita; asci cylindracei, antice late rotundati, postice in stipitem attenuati, 8-spori, 100—140 $\rightleftharpoons$ 13—20 μ; sporae monostichae, globosae, late ovoideae vel ellipsoideae, continuae, atro-brunneae, 17—21 $\rightleftharpoons$ 12—16,5 μ; metaphyses numerosae, fibrosae, mox mucosae.

Das einzige, mir vorliegende, knollenförmige Stroma, von welchem an einem Ende ein Teil fehlt, dürfte bei einer Höhe und Breite von ca. 2 cm ungefähr 3 cm lang gewesen sein. Es besteht aus einem sterilen, bisweilen ca. 8 mm dicken, in der Mitte ca. 12 mm hohen, auf senkrecht zur Längsachse geführten Querschnitten stielartig aussehenden, aussen gelbbräunlichen, von einigen, oft ziemlich tiefen, aufsteigenden Rissen durchzogenen Teil, der sich oben plötzlich stark verbreitert und in den, an den Seiten tief herabreichenden, fast eingerollt erscheinenden, einen ca. 5 mm breiten und fast ebenso dicken Wulst bildenden fertilen Teil übergeht, dessen gelblichweisse Oberfläche durch mehr oder weniger gewundene, oft stark konvexe, wulstartige Falten und kleinere, oft fast rundliche, warzenartige Vorragungen eine gehirnartige Beschaffenheit hat und durch die Mündungen der Perithezien schwärzlich punktiert erscheint. Das ziemlich zähe, korkartige Gewebe des Stromas besteht unten aus einem mehr oder weniger senkrecht faserigen, von vielen kleineren und grösseren, in senkrechter Richtung oft etwas gestreckten, ganz unregelmässigen Hohlräumen unterbrochenen Plektenchym von hyalinen, ziemlich dickwandigen, undeutlich septierten, ca. 3—8 μ dicken Hyphen. Im oberen, fertilen Teile des Stromas wird das plektenchyma-

tische Gewebe der Basis allmählich mäandrisch-parenchymatisch und besteht aus ca. 3—8 μ, seltener bis 10 μ grossen, mehr oder weniger isodiametrischen, rundlichen oder ellipsoidischen, oft auch etwas eckigen, teils aus gestreckten, dann meist stark gekrümmten und mäandrisch angeordneten, hyalinen, ziemlich dickwandigen Zellen. Stellenweise finden sich auch hier sehr kleine, im Umrisse rundliche oder elliptische Hohlräume, in deren Umgebung das Stromagewebe aufgelockert ist und eine mehr oder weniger plektenchymatische Beschaffenheit zeigt. In der, die Perithezien beherbergenden, obersten Schicht des Stromas sind zahlreiche, oft in mehreren übereinanderliegenden Schichten angeordnete, im Umrisse rundliche oder elliptische, ca. 60—180 μ grosse, schon bei schwacher Vergrösserung auf dünnen Querschnitten durch ihre hellere Färbung deutlich erkennbare Stellen vorhanden, in denen das Gewebe eine faserig kleinzellige Beschaffenheit hat. Eine deutlich differenzierte Aussenkruste ist nicht vorhanden. Die Stromaoberfläche zeigt auch keine scharfe Grenze, weil das Gewebe krümelig und kleinschollig abwittert. Perithezien ca. 300—500 μ tief unter der Stromaoberfläche in einer Schicht locker und ziemlich unregelmässig zerstreut, meist durch dicke Stromaschichten voneinander getrennt, seltener zu 3—4 etwas dichter beisammen oder hintereinander stehend, rundlich, selten breit ellipsoidisch oder eiförmig, ca. 800—1000 μ im Durchmesser, mit dem stumpf kegelförmigen, von einem unregelmässig rundlichen, ca. 40—50 μ weiten Porus durchbohrten, innen reich mit vorwärts gerichteten, hyalinen, ca. 2,5 μ dicken Periphysen bekleideten Ostiolum punktförmig hervorbrechend. Peritheziummembran häutig, aus zwei scharf getrennten Schichten bestehend. Die äussere Schicht ist ca. 40—60 μ dick und besteht aus vielen Lagen von meist stark zusammengepressten, bis ca. 18 μ grossen, innen fast opak schwarzbraunen, ziemlich dickwandigen Zellen, die sich aussen allmählich heller färben und in das Gewebe des Stromas übergehen. Am Grunde des Ostiolums färbt sich das Gewebe der Wand allmählich heller und ist hier senkrecht faserig-kleinzellig gebaut. Die innere Schicht der Membran ist ca. 25 μ dick und besteht aus zahlreichen Lagen von etwas kleineren, dünnwandigen, hyalinen, stärker zusammengepressten Zellen. Aszi sehr zahlreich, zylindrisch, oben breit, fast gestutzt abgerundet, unten in einen kürzeren oder längeren Stiel verjüngt, dünn- und ziemlich zartwandig, 8-sporig, p. sp. ca. 100—140 μ, meist ca. 120 μ lang, 13—20 μ, meist ca. 16 μ dick. Sporen einreihig, mehr oder weniger kuglig, sehr breit ellipsoidisch oder eiförmig, selten etwas stumpfeckig, vereinzelt an den Enden etwas vorgezogen, dann fast zitronenförmig, durchscheinend schwarzbraun, ohne erkennbaren Inhalt, 16—18 μ, selten bis 21 μ lang, 12—16,5 μ dick oder ca. 13—16 μ im Durchmesser. Metaphysen zahlreich, fädig, schon stark verschleimt und verklebt, nicht mehr deutlich erkennbar.

In Saccardo's Syllogae Fungorum werden 8 *Penzigia*-Arten angeführt. Davon ist *P. lycogaloides* (Berk.) Sacc. eine ganz zweifelhafte, viel zu kurz und mangelhaft beschriebene Form, die auf Grund des Originalexemplars nachgeprüft und ausführlich beschrieben werden muss. Die drei Arten *P. dealbata* (B. et C.) Sacc. et Paol. *P. cranioides* Sacc. et Paol., und *P. obovata* (Berk.) Speg. stehen sich in bezug auf Grösse und Form der Sporen sehr nahe, die länglich oder zylindrisch spindelförmig und bei allen drei Arten ca. 30 ⇌ 7,5 μ gross sein sollen. Der hier beschriebene Pilz hat viel breitere, oft mehr oder weniger kuglige Sporen, ist also sicher verschieden. *P. compuncta* (Jungh.) Sacc. et Paol. hat nach der Beschreibung länglich eiförmige, wesentlich kleinere, nur 12—14 ⇌ 7—8 μ grosse Sporen und kann deshalb mit unserem Pilze auch nicht identisch sein. Diese Art wurde auch nicht, wie Keissler angibt, in Australien gefunden. Saccardo gibt für sie in Syll. Fung. I, p. 325, nur Java, Ceylon und Indien als Fundorte an. *P. actinomorpha* Möll. ist durch längliche, ungleichseitige, 26 ⇌ 6—7 μ grosse Sporen zu unterscheiden. Auch *P. cretacea* (B. et Br.) Sacc. et Paol. weicht durch die länglichen, 35—50 ⇌ 12—20 μ grossen Sporen wesentlich ab. Nur die letzte Art, *P. macrospora* Penz et Sacc. mit breit ellipsoidischen Sporen scheint dem chinesischen Pilze am nächsten zu stehen, soll aber nach der Beschreibung 30—35 μ lange, 18—20 μ breite, also fast doppelt so grosse Sporen haben und muss deshalb vorläufig auch als verschieden erachtet werden.

Acanthostigma lilii Keissl. in Sitzanz. Akad. Wiss. Wien, LX, p. 73 (1923). S. S. II, p. 22, Nr. 11842. — Auf dem mir vorliegenden Originalexemplare sieht man mit freiem Auge unter der Lupe zunächst nur die in grau verfärbten Stellen der Stengel dicht zerstreut oder locker herdenweise wachsenden, mehr oder weniger deutliche, parallele Längsreihen bildenden, schwärzlichen, meist etwas gestreckten, im Umrisse schmal elliptischen, bis ca. 500 μ langen und bis 250 μ breiten Fruchtkörper einer durch kräftig entwickeltes Basalstroma ausgezeichneten Form von *Vermicularia liliacearum* West., die meist steril sind, bisweilen aber auch mehr oder weniger zahlreiche Konidien enthalten. In Gesellschaft der *Vermicularia* wächst zuweilen ein kleiner Pyrenomyzet, der auch unter der Lupe nicht leicht zu finden ist und folgenden Bau zeigt:

Perithezien unregelmässig locker oder ziemlich dicht zerstreut, oft der Längsrichtung des Substrates folgende, lockere Längsreihen bildend, meist einzeln, bisweilen aber auch zu zwei oder mehreren etwas dichter beisammen oder hintereinander stehend, subepidermal sich entwickelnd, nur mit dem papillen- oder stumpf kegelförmigen, von einem rundichen oder in der Längsrichtung des Substrates etwas gestreckten, ca. 18—25 μ weiten, ziemlich unscharf begrenzten Porus durchbohrten Ostiolum hervorbrechend, 90—140 μ im Durchmesser. Peritheziummembran ca. 5 μ dick, weichhäutig, fast fleischig, aus stark zusammen-

gepressten, meist ganz unregelmässig, seltener rundlich eckigen, bisweilen auch etwas gestreckten, dünnwandigen, 4—8 μ, seltener bis ca. 10 μ grossen, hell gelb- oder olivenbräunlich, gegen die Mitte des Scheitels mehr oder weniger dunkler gefärbten, bisweilen auch etwas ins Rötliche spielenden, am Ostiolum viel kleiner werdenden, hier meist nur ca. 2—4 μ grossen, sich gegen den Porus hin rasch viel heller färbenden, an der Spitze oft fast ganz hyalinen Zellen bestehend, aussen zerstreut mit verzweigten, 2—4 μ breiten, dünnwandigen, mehr oder weniger stark gekrümmten, hell grau- oder olivenbräunlich gefärbten, sich im weiteren Verlaufe bald heller färbenden, schliesslich oft fast hyalin werdenden, ziemlich entfernt und sehr undeutlich septierten Hyphen besetzt. Aszi ziemlich zahlreich, keulig-zylindrisch, oben kaum oder schwach, unten etwas stärker verjüngt und in einen kurzen, ziemlich dicken Stiel übergehend, dünn- und zartwandig, 8sporig, zirka 40—50 μ lang, 7—9 μ breit. Sporen in der unteren Hälfte der Schläuche schief ein-, in der oberen mehr oder weniger zweireihig, länglich, oft etwas spindelig oder keulig, beidendig stumpf abgerundet, oben kaum oder schwach, unten meist etwas stärker verjüngt, gerade, selten ungleichseitig oder schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte septiert kaum oder sehr schwach eingeschnürt, hyalin, mit undeutlich feinkörnigem Plasma und 2—4 sehr kleinen, mehr oder weniger polständigen Öltröpfchen, 10—15 $\rightleftharpoons$ 3—4,5 μ. Metaphysen spärlich, breit fädig, äusserst zartwandig, einzelne punktförmige Öltröpfchen und spärliche, feinkörnige Plasmareste enthaltend, 2—4 μ breit, bald mehr oder weniger stark verschleimend.

Die meisten der vorhandenen Gehäuse entsprechen genau der hier mitgeteilten Beschreibung. Daneben findet man zuweilen aber auch einzelne Perithezien, die am Scheitel, an der Stelle, wo ihre Mündungspapille die Epidermis durchbricht, bedeutend dunkler gefärbt sind. Am Grunde des Ostiolums entspringen dann oft 1—3, zuweilen auch zahlreichere, einen mehr oder weniger vollständig herumlaufenden Kranz bildende, starre, mehr oder weniger divergierende, ziemlich gerade, dickwandige, undeutlich septierte, unten 5—6,5 μ dicke, durchscheinend olivenbraune, sich oben allmählich heller färbende, an der Spitze zuweilen fast hyalin werdende Borsten. Die Gehäuse sind also in den meisten Fällen kahl, nur selten scheinen sie am Grunde des Ostiolums mit einzelnen, bisweilen auch mit zahlreicheren, dann das in der Mitte befindliche Ostiolum kranzförmig umgebenden Borsten besetzt zu sein. Der Autor beschreibt die Borsten als schwarz und fügt dann noch folgende Bemerkung hinzu: „Die Art besitzt zwar wenige Stacheln, aber sie stehen nicht um die Mündung, daher sind die Gehäuse kohlig, so dass nicht an *Acanthostigmina* v. Höhn. gedacht werden kann.“ Diese Widersprüche sind auf folgende Weise zu erklären:

Wie schon oben erwähnt wurde, wachsen die Perithezien des Pyrenomyzeten stets in Gesellschaft sehr zahlreicher Fruchtkörper von *Vermicularia liliacearum* West. Der Autor hat diese Perithezien überhaupt nicht gesehen und auch nicht beschrieben. In seiner Diagnose bezieht sich die erste Hälfte von „Peritheciis gregariis ..." bis „... instructis" nur auf die *Vermicularia liliacearum* West., die zweite von „ascis cylindraceis ..." bis „... 12×3 μ" auf die Fruchtschicht und die Sporen des oben ausführlich beschriebenen Pyrenomyzeten! Die Perithezien dieses Pilzes entwickeln sich zuweilen genau unter einem, dann oft mehr oder weniger rudimentär bleibenden, meist nur wenige, zuweilen aber auch zahlreichere Borsten tragenden Fruchtkörper der *Vermicularia*, oft auch so, dass die Mündungspapille mehr oder weniger genau durch die Mitte des *Vermicularia*-Fruchtkörpers hervorbricht und am Grunde des Ostiolums mit den bald nur spärlich, bald ziemlich zahlreich vorhandenen Borsten der *Vermicularia* besetzt erscheint. Der Pyrenomyzet hat also, von den an seiner Wand entspringenden, intramatrikalen Myzelhyphen abgesehen, ganz kahle Gehäuse, die gelegentlich vorhandenen Borsten gehören stets dem oft ganz rudimentären Fruchtkörper der *Vermicularia* an, unter welchem diese „beborstet" erscheinenden Perithezien zur Entwicklung gelangt sind.

Wie man sieht, existiert ein der Beschreibung von *Acanthostigma lilii* entsprechender Pilz überhaupt nicht, weshalb diese Art ganz gestrichen werden muss. Welcher Gattung der beschriebene Pyrenomyzet angehört, lässt sich schwer entscheiden. Es liegt hier eine typische Sphaeriacee vor, welche zu keiner der bisher bekannten, hier zunächst in Betracht kommenden Gattungen passt. In bezug auf den Bau der Fruchtschicht, der Aszi und Sporen entspricht dieser Pilz dem *Nectria*-Typus. Dazu würde auch die hell gefärbte Mündung und die weiche, fast fleischige Beschaffenheit der Peritheziummembran gut stimmen. Nur die grau- oder olivenbräunliche Färbung des Wandgewebes lassen Bedenken gegen diese Auffassung aufkommen, obwohl vereinzelt Gehäuse anzutreffen sind, deren Membran eine Tönung ins Rötliche zu zeigen scheint. Dennoch glaube ich, dass dieser Pilz vorläufig nur bei *Nectria* eingereiht werden könnte. Er muss aber ganz übergangen werden, weil das Material sehr spärlich ist und für eine sichere Entscheidung dieser Frage nicht ausreicht.

Guignardia spp. — S. S. II, p. 23. — Die Nachprüfung der drei Kollektionen ergab folgendes:

Das Material von *Alyxia Levini* ist sehr dürftig, besteht aus zwei Blättern, von denen nur eines den Pilz zeigt. Perithezien nur hypophyll, ziemlich gleichmässig und locker über die ganze Blattfläche zerstreut, meist einzeln, selten zu 2—3 etwas dichter beisammen oder hintereinander stehend, keine Fleckenbildung verursachend, subepidermal

sich entwickelnd, kaum oder schwach niedergedrückt rundlich, oft etwas unregelmässig, mit ganz flachem, untypischem, sich durch einen unregelmässig rundlichen, unscharf begrenzten, 18—25 μ weiten Porus öffnendem Ostiolum, 100—160 μ im Durchmesser. Peritheziummembran häutig, im Alter ziemlich brüchig werdend, aus wenigen, meist zwei bis drei Lagen von ganz unregelmässig eckigen, dünnwandigen, durchscheinend schwarzbraunen, 6—12 μ, selten bis ca. 16 μ grossen, nicht oder nur schwach zusammengepressten Zellen bestehend. Aszi nicht besonders zahlreich, länglich keulig, oben breit abgerundet, unten zusammengezogen, fast sitzend oder sehr kurz gestielt, derb- und dickwandig, 8sporig, ca. 40—50 μ lang, 15—18 μ, selten bis 20 μ dick. Sporen mehr oder weniger zweireihig, länglich eiförmig oder ellipsoidisch, beidendig stumpf, kaum oder nur unten schwach verjüngt, gerade, selten etwas ungleichseitig, hyalin, einzellig, mit grobkörnigem Plasma, 10—15 $\rightleftharpoons$ 6—7 μ. Paraphysoiden sehr spärlich, undeutlich faserig, bald ganz verschleimend.

Ist eine jener kleinen *Melanops*-Formen, die sich von den typischen Vertretern der Gattung vor allem durch das ganz fehlende oder stark reduzierte Stroma unterscheiden und *Phyllostictina*-Nebenfruchtformen haben, muss aber ganz übergangen werden, weil das vorliegende Material viel zu dürftig und auch sehr schlecht entwickelt ist.

Von dem Pilze auf *Ardisia brevicaulis* liegt nur ein kleines Blattfragment vor, auf dem ein, vom Rande ausgehender, fast 3 cm grosser, ziemlich dunkel graubrauner, unscharf begrenzter ganz unregelmässiger Flecken vorhanden ist. Die Perithezien wachsen epiphyll ziemlich regelmässig und locker zerstreut, seltener und ganz vereinzelt auch hypophyll. In bezug auf Grösse und Bau stimmen sie mit dem auf *Alyxia* wachsenden Pilze völlig überein. Dasselbe gilt auch von den Sporen; die Aszi sind aber nur 10—12 μ breit, keulig zylindrisch oder fast zylindrisch. Weil irgend ein wesentliches Unterscheidungsmerkmal nicht zu finden ist, müssen diese beiden Pilze als identisch erachtet werden.

Der Pilz auf *Tylophora pseudotenerrima* zeichnet sich durch folgende Merkmale aus: Perithezien mehr oder weniger weitläufig, ziemlich regelmässig und dicht zerstreut, subepidermal sich entwickelnd, niedergedrückt rundlich oder breit ellipsiodisch, oft etwas unregelmässig, 100—160 μ im Durchmesser selten noch etwas grösser. Wand parenchymatisch aus unregelmässig eckigen, durchscheinend schwarzbraunen, bis ca. 15 μ grossen Zellen bestehend. Aszi in geringer Zahl, rosettig einem basalen, hyälinen oder subhyalinen, faserig zelligen Gewebspolster aufgewachsen, dick keulig oder fast sitzend, kurz gestielt, derb- und dickwandig, 50—65 $\rightleftharpoons$ 12—16 μ. Sporen spindelförmig, beidendig mehr oder weniger, oft ziemlich stark verjüngt, stumpf, meist gerade, mit homogenem, feinkörnigem Plasma, 18—26 $\rightleftharpoons$ 5—7 μ. Ist

zweifellos eine der vielen Substratformen von *Physalospora eugenea* Sacc.

Amphisphaeria sp. — S. S. II, p. 23. — Das überaus dürftige Material der Kollektion auf *Deutzia crenata* zeigt den Pilz nur sehr spärlich aber in gut entwickeltem Zustande. Er verursacht kleine, in der Längsrichtung der Ästchen mehr oder weniger gestreckte, bis zirka 1 cm lange, 1—3 mm breite, oft genäherte, dann zusammenfliessende und grösser werdende, ziemlich hellbräunlich gefärbte, oft von einer erhabenen, dunkler gefärbten Saumlinie scharf begrenzte Flecken. Perithezien unregelmässig und locker zerstreut, meist einzeln, selten zu zwei oder mehreren etwas dichter beisammen oder hintereinander stehend, niedergedrückt rundlich oder breit ellipsoidisch, ca. 200—350 μ im Durchmesser, mit ganz flachem, meist undeutlichem, von einem unregelmässig eckigen, unscharf begrenzten, 40—60 μ weiten Porus durchbohrtem Ostiolum. Wand derbhäutig, oben mit dem Substrat klypeusartig verwachsen, fast opak schwarzbraun, undeutlich zellig, unten viel dünner und heller gefärbt. Aszi ziemlich zahlreich, keulig oder keulig zylindrisch, oben breit abgerundet, unten mehr oder weniger verjüngt, kurz gestielt oder fast sitzend, derb- und dickwandig, 8sporig, ca. 55—70 μ lang, 10—15 μ breit. Sporen mehr oder weniger zweireihig, länglich keulig, seltener gestreckt eiförmig oder spindelig, beidendig breit abgerundet, oben kaum oder sehr schwach, unten meist deutlich verjüngt, gerade, selten ungleichseitig oder schwach gekrümmt, durchscheinend olivenbraun, meist unterhalb der Mitte septiert, mehr oder weniger eingeschnürt, 12—17 $\rightleftharpoons$ 6—7,5 μ. Paraphysen sehr zahlreich und typisch, derb- und dünnfädig, reichästig, ca. 1—1,5 μ dick.

Dieser Pilz ist eine ziemlich typische, nur durch das Wachstum auf Rinde abweichende *Kirschsteiniella*, die mit einer der zahlreichen, von Wainio aus Südostasien, besonders von den Philippinen beschriebenen *Didymosphaeria*-Arten identisch sein könnte. Diese Frage kann ich aber jetzt nicht entscheiden, weil mir die betreffenden Publikationen Wainio's derzeit nicht zugänglich sind. Sollte der chinesische Pilz sich als eine bisher noch nicht bekannte Art erweisen, so müsste er ganz übergangen werden, weil das vorliegende Material viel zu dürftig ist und für die Aufstellung einer neuen Art nicht ausreicht.

Das mir vorliegende Exemplar der Kollektion auf *Castanopsis tibetana* besteht aus drei kleineren und einem grösseren Rindenstück, auf welchen zwei ganz verschiedene Pilze wachsen. Das grösste Stück ist mit unregelmässig locker zerstreuten, bisweilen auch in grösserer Zahl etwas dichter beisammenstehenden, ganz unregelmässige Gruppen bildenden, ca. 300—450 μ grossen, mit etwas verjüngter Basis dem Substrate mehr oder weniger eingewachsenen, schwach niedergedrückt rundlichen, mit ziemlich dicken, breit abgestutzt konischen oder kurz kegelförmig zylindrischen, an der Spitze trichterförmig vertieften Mün-

dungen versehenen Perithezien besetzt, die eine noch sehr junge, durch Entwicklungshemmungen verdorbene Fruchtschicht enthalten. Es sind typische, ästige, ca. 1 μ dicke Paraphysen und junge Aszi vorhanden, von denen einzelne spindelförmige, beidendig ziemlich stark verjüngte, oft stumpf zugespitzte, mit drei Querwänden versehene, in der Mitte schwach eingeschnürte, 18—27 $\rightleftharpoons$ 5—6 μ grosse, noch völlig hyaline, sehr vereinzelt hell gelblich gefärbte, stets mehr oder weniger, oft stark verschrumpfte Sporen enthalten. Dieser Pilz ist wahrscheinlich eine rindenbewohnende Art der Gattung *Trematosphaeria*.

Auf den drei kleinen Stücken sind etwas grössere, ca. 600—700 μ Durchmesser erreichende, viel stärker niedergedrückt rundliche, mit ziemlich flacher, sehr breiter, fast den grössten Durchmesser des Gehäuses erreichender Basis auf- und etwas eingewachsene, mit kleinem, flachem, papillenförmigem Ostiolum versehene Gehäuse vorhanden, die ganz alt, völlig leer und so morsch sind, dass sie beim leisesten Druck in viele Stücke zerfallen. Zu welcher Gattung dieser Pilz gehört, kann kein Mensch sagen. Es kann hier wohl eine *Amphisphaeria*, ebenso gut aber auch eine *Entosordaria, Zignoella, Trematosphaeria* oder eine andere, ähnliche, rindenbewohnende Arten umfassende Gattung vorliegen. Das ganze Material ist natürlich unbrauchbar und völlig wertlos.

Sphaerella pachyasca Rostr. — S. S. II, p. 23. — Die meisten Perithezien sind rudimentär, nur einzelne enthalten junge Aszi mit unreifen Sporen. Dieser Pilz ist eine Form von *Mycosphaerella Tassiana* (De Not.) Joh. Davon ist *Sph. pachyasca* Rostr. nicht spezifisch verschieden.

Sphaerella primulae (Auersw. et Heuffl.) Wint. var. *macrospora* Keissl. — S. S. II, p. 23. — Schon aus der kurzen, ganz unvollständigen Beschreibung geht klar hervor, dass dieser Pilz von *Sph. primulae* nicht nur spezifisch, sondern auch generisch verschieden sein muss. Die var. *macrospora* Keissl. ist eine typische *Wettsteinina*, die mit keiner der bisher bekannt gewordenen Arten dieser Gattung gut übereinstimmt. Sie zeichnet sich vor allem durch folgende Merkmale aus: Perithezien auf beiden Seiten der meist ziemlich dunkelgrau verfärbten Blätter unregelmässig und locker zerstreut, oft einzeln, nicht selten aber auch zu zwei oder mehreren dicht gedrängt beisammenstehend, niedergedrückt rundlich, ca. 180—250 μ gross, aussen reichlich mit kriechenden, verzweigten, meist stark wellig gekrümmten, 3—6 μ dicken, durchscheinend oliven- oder schwarzbraunen Hyphen besetzt. Zellen der Wand unregelmässig eckig, durchscheinend schwarzbraun, ziemlich dickwandig, bis ca. 15 μ gross. Aszi länglich eiförmig oder sehr dick keulig, 100—160 $\rightleftharpoons$ 40—50 μ. Sporen zwei- oder unvollständig dreireihig, länglich spindelförmig, beidendig mehr oder weniger verjüngt, breit abgerundet, gerade oder schwach gekrümmt, mit einer ungefähr in der Mitte befindlichen Querwand, mehr oder weniger eingeschnürt, hyalin, mit

homogenem, ziemlich feinkörnigem Plasma und breiter, scharf begrenzter, hyaliner Gallerthülle, in jeder Hälfte oft eine deutliche Einschnürung zeigend, 50—60 ⇌ 17—22 μ.

Ob diese Form mit einer der bisher bekannt gewordenen *Wettsteinina*-Arten identisch ist, lässt sich nicht mit Sicherheit feststellen, weil das vorliegende Material noch viel zu jung ist. Vorläufig dürfte der Pilz am zweckmässigsten als eine Form von *W. mirabilis* aufzufassen sein, von deren Typus er sich durch etwas kleinere, in reifem Zustande wahrscheinlich vierzellige Sporen unterscheidet.

Sphaerella puerariae Keissl. — S. S. II, p. 24. — Der Pilz ist noch sehr jung. Die länglich keuligen Sporen sind bis 5 μ breit und oft mehr oder weniger verschrumpft. Ist eine gute Art, die *Mycosphaerella puerariae* (Keissl.) Petr. zu heissen hat.

Sphaerella rapaneae Keissl. — S. S. II, p. 24. — Der Beschreibung des Autors wären folgende Ergänzungen und Berichtigungen hinzuzufügen: Die Perithezien entwickeln sich auch hypophyll, wo sie teils ganz vereinzelt, teils in grösseren oder kleineren, lockeren oder ziemlich dichten, ganz unregelmässigen Herden auftreten. Sie sind meist 100 bis 180 μ, selten bis ca. 200 μ gross, kaum oder schwach niedergedrückt rundlich und brechen durch die mehr oder weniger pustelförmig aufgetriebene Epidermis nur mit dem ganz flachen, papillenförmigen Ostiolum punktförmig hervor. Die Peritheziummembran ist häutig, im Alter ziemlich brüchig und besteht aus einem pseudoparenchymatischen, fast opak schwarzbraunen Gewebe. Aszi nicht besonders zahlreich, keulig, oben breit abgerundet, unten mehr oder weniger verjüngt, fast sitzend oder sehr kurz gestielt, 8sporig, 55—70 ⇌ 18—21 μ, sich am Beginn der Reife stark streckend und dann noch länger werdend. Sporen mehr oder weniger zweireihig, länglich eiförmig oder ellipsoidisch, beidendig breit abgerundet, nicht oder nur unten schwach verjüngt, gerade, selten ungleichseitig, hyalin, einzellig, mit homogenem, ziemlich grobkörnigem Plasma, 13—18 ⇌ 6,5—8 μ. Paraphysoiden ziemlich zahlreich, faserig, stellenweise oft undeutlich zellig, ziemlich stark verschleimend.

Eine Querwand in den Sporen habe ich niemals gesehen. Die diesbezüglichen Angaben des Autors beruhen auf einem Irrtum, der wahrscheinlich darauf zurückzuführen ist, dass die oft stark verschrumpften Sporen in oder unterhalb der Mitte etwas zusammengezogen sind. Der Pilz ist eine jener kleinen, meist auf Blättern wachsenden *Melanops*-Formen, die *Phyllostictina*-Nebenfruchtformen haben und muss als *Melanops rapaneae* (Keissl.) Petr. eingereiht werden.

Ascospora sp. — S. S. II, p. 24. — Auf dem nur sehr spärlich vorhandenen Material ist eine ganz unreife Lembosiee vorhanden. Eine zweite Kollektion desselben Pilzes, über die ich schon oben berichtet habe, wurde von Keissler als *Meliola* sp. bezeichnet.

Phaeospora sp. — S. S. II, p. 25. — Das vorliegende Material ist äusserst dürftig. Der Pilz ist nur sehr spärlich und in schlecht entwickeltem Zustande vorhanden, lässt sich deshalb nicht sicher beurteilen, soll aber hier doch kurz beschrieben werden: Perithezien meist ganz vereinzelt, niedergedrückt rundlich, ca. 120—180 μ im Durchmesser, mit ganz flachem, papillenförmigem Ostiolum. Perithezium-membran ziemlich weichhäutig, ca. 7—10 μ dick, von sehr undeutlich kleinzelligem, durchscheinend honiggelbem oder hell olivenbräunlichem Gewebe. Aszi zahlreich, aber ganz verschrumpft. Sporen länglich spindelförmig, beidendig meist ziemlich stark verjüngt, stumpf, gerade oder etwas ungleichseitig, seltener schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte septiert, nicht eingeschnürt, bisweilen auch noch in einer oder in jeder Hälfte mit einer sekundären, meist sehr undeutlichen Querwand, dunkel honiggelb, 10—17 $\rightleftharpoons$ 4—5,5 μ.

Die Gattung *Phaeospora* ist mir auf Grund der Typusart noch nicht bekannt geworden. Die hier untergebrachten Arten dürften, nach den Beschreibungen beurteilt, verschiedenen Entwicklungsreihen, also auch verschiedenen Gattungen angehören. *Phaeospora* ist für mich eine sehr zweifelhafte Gattung, weil nach der Beschreibung allein nicht klar zu erkennen ist, wie sie sich von anderen, ähnlichen Pyrenomyzetengattungen, deren Vertreter nicht auf Flechten parasitieren, unterscheiden soll.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich darauf hinweisen, dass alle Pilzgattungen, deren Vertreter nur auf Flechten wachsen, bezüglich ihres Wertes und ihrer systematischen Stellung einer genauen Nachprüfung unterzogen werden müssen. Ich halte es nämlich für sehr wahrscheinlich, dass die meisten von ihnen sich entweder als ganz unhaltbar oder als unrichtig charakterisiert und bezüglich ihrer systematischen Stellung als bisher ganz falsch beurteilt erweisen werden.

Sphaerulina intermedia Vouaux — S. S. II, p. 25. — Auf dem äusserst dürftigen Material habe ich den Pilz nicht finden können. Aus den kurzen Bemerkungen, die Keissler über ihn macht, geht aber ganz klar hervor, dass er nicht in die Gattung *Sphaerulina* gehören kann. Es ist auch sehr wahrscheinlich, dass er mit *Sph. intermedia* nicht identisch sein wird.

Sphaerulina sp. — S. S. II, p. 25. — Auf *Kobresia tunicata* ist eine sehr schlecht entwickelte, meist ganz sterile Kümmerform von *Mycosphaerella Tassiana* (De Not.) Joh.

Sphaerulina sp. — S. S. II, p. 25. — Auf lebenden Blättern von *Viola triangulifolia*. — Auf dem mir vorliegenden, äusserst spärlichen Material sind beiderseits sichtbare, sehr locker zerstreute, im Umrisse rundliche oder elliptische, hell ockerbraune oder gelbbräunliche, von einer erhabenen, etwas dunkler gefärbten Saumlinie scharf begrenzte, ca. 2 mm grosse, aussen von einer schmutzig rot- oder lederbraunen,

ganz unscharf begrenzten Verfärbungszone umgebene Flecken vorhanden. Perithezien epiphyll, sehr selten auch hypophyll, unregelmässig und locker zerstreut, selten zu zwei oder mehreren etwas dichter beisammen oder hintereinander stehend, subepidermal eingewachsen, nur mit dem ganz flachen, untypischen und undeutlichen, von einem unregelmässig rundlichen, unscharf begrenzten Porus durchbohrtem Ostiolum punktförmig hervorbrechend, kaum oder schwach niedergedrückt rundlich, oft etwas unregelmässig, 70—120 μ im Durchmesser. Peritheziummembran häutig, wohl immer nur aus einer Lage von ganz unregelmässig eckigen, durchscheinend olivenbraunen, unten und an den Seiten oft ziemlich undeutlichen, ca. 5—10 μ grossen Zellen bestehend. Aszi in geringer Zahl, ziemlich dick keulig, oben breit abgerundet, unten etwas sackartig erweitert, dann plötzlich zusammengezogen, fast sitzend oder sehr kurz gestielt, derb- und dickwandig, 8sporig, 30—45 $\rightleftharpoons$ 12—18 μ. Sporen nur in ganz jungem Entwicklungszustande vorhanden, zwei- oder undeutlich dreireihig, länglich spindelförmig oder etwas keulig, beidendig oder nur unten deutlich verjüngt, ungefähr in der Mitte septiert, nicht oder schwach eingeschnürt, hyalin, mit stark lichtbrechendem, undeutlich feinkörnigem Plasma, 12—17 μ lang, 5—6,5 μ breit. Paraphysoiden sehr spärlich, undeutlich faserig.

Obwohl dieser Pilz nur in ganz jungem, sehr schlecht entwickeltem Zustande vorliegt, kann doch nicht daran gezweifelt werden, dass er zu *Mycosphaerella*, nicht aber zu *Sphaerulina* gehören wird. Wenn die völlig reifen Sporen wirklich vierzellig sein sollten, könnte er nur als eine kleine *Metasphaeria* aufgefasst werden. Zu *Sphaerulina* gehört er sicher nicht. Die einzige, bisher auf *Viola* bekannt gewordene *Mycosphaerella, M. violae* A. Poteb. wächst auf abgestorbenen, überwinterten Blättern und hat wesentlich grössere Perithezien, Aszi und Sporen. Deshalb kann der chinesische Pilz mit dieser Art, deren Sporen auch durch ihre zylindrische Form stark abweichen, nicht identifiziert werden. Weil er noch ganz jung, sehr schlecht entwickelt und das vorliegende Material äusserst spärlich ist, muss auch er ganz übergangen werden.

? *Leptosphaeria arundinacea* Sacc. — S. S. II, p. 25. — Auf dem sehr dürftigen Material sind nur wenige, meist ganz vereinzelt wachsende Gehäuse vorhanden, die eine ganz junge, meist nur aus Paraphysen bestehende und meist auch stark verdorbene Fruchtschicht enthalten. Selten findet man junge Asci ohne Sporen, ganz vereinzelt auch Schläuche mit ganz verschrumpften Sporen. So schlechtes Material von Pleosporaceen ist völlig wertlos, weil niemand imstande ist, solche Rudimente auch nur halbwegs sicher zu bestimmen. Wohin dieser Pilz gehört lässt sich unmöglich feststellen. Sicher ist nur, dass er mit *L. arundinacea* (Sow.) Sacc. n i c h t identisch sein kann, weil diese Art schon durch die dicht gedrängt hinter- oder nebeneinander stehen-

den, oft etwas stromatisch verwachsenen, grössere oder kleinere, meist streifenförmige Gruppen bildenden Perithezien und bedeutend grössere Sporen wesentlich verschieden ist.

Leptosphaeria culmifraga Ces. et de Not. — S. S. II, p. 26. — Über diesen Pilz äussert sich Keissler mit folgenden Worten: „Schläuche etwas breiter, ca. 105 ⇌ 20 μ (gegen 100 ⇌ 14 μ). Auffallend viele Paraphysen zwischen den zahlreichen Schläuchen, diese weit überragend." Auch von dieser Art ist das Material sehr spärlich und schlecht entwickelt. Die unregelmässig und ziemlich locker zerstreut wachsenden Perithezien stehen oft in kleinen, ganz unregelmässigen Gruppen mehr oder weniger dicht gedrängt beisammen oder in kurzen Reihen hintereinander, sind in der Längsrichtung des Substrates meist deutlich gestreckt, niedergedrückt ellipsoidisch, selten rundlich, oft etwas unregelmässig, ca. 250—350 μ gross und brechen nur mit dem flachen, breit abgestutzt kegel- oder papillenförmigen Ostiolum punktförmig hervor. Aszi nicht besonders zahlreich, keulig, oben sehr breit abgerundet, unten in einen kurzen, ziemlich dicken Stiel verjüngt, selten fast sitzend, 95—130 μ lang, 18—25 μ breit. Sporen mehr oder weniger zweireihig, ziemlich breit spindelförmig, beidendig verjüngt, stumpf, gerade oder schwach gekrümmt, mit 7 bis 9 Querwänden, die 4., seltener die 5. Zelle von oben am grössten und deutlich wenn auch oft nur sehr schwach vorspringend, in der Mitte meist etwas stärker, an den übrigen Querwänden kaum oder nur sehr schwach eingeschnürt, ziemlich dunkel olivenbraun, in der Jugend von einer schmalen, bald zerfliessenden Gallerthülle umgeben, 32—43 μ lang, 9—11 μ, seltener bis 12 μ breit. Paraphysen sehr zahlreich und ziemlich untypisch, aus sehr reich verzweigten, ca. 2 μ dicken Fäden bestehend.

Aus der hier mitgeteilten Beschreibung geht klar hervor, dass dieser Pilz zu *L. culmifraga* (Fr.) Ces. et de Not. nicht gehören kann, weil seine Sporen ganz anders gebaut und auch viel breiter sind. *L. culmifraga* hat lang und schmal spindelförmige, heller gefärbte, etwas kürzere, vor allem aber schmälere, nur 5—7 μ breite Sporen, bei welchen die zweite, seltener die dritte Zelle von oben knotig verdickt ist. Der chinesische Pilz ist eine Form von *L. littoralis* Sacc.. Er stimmt mit der Beschreibung und Abbildung Berlese's in Icon. Fung. I, p. 79, Taf. LXIX, Fig. 2 (1894) sehr gut überein und weicht nur durch etwas schmälere, nicht selten mit 8—9 Querwänden versehene Sporen ab. Er ist aber sehr schlecht entwickelt, die Sporen sind mehr oder weniger, oft stark verschrumpft und müssen schon aus diesem Grunde etwas schmäler sein. Dass sie zuweilen auch mehr als 7 Querwände haben, ist ohne Bedeutung, weil dieses Merkmal bei allen Pleosporaceen grossen Schwankungen unterliegt und vor allem vom

Entwicklungszustande, wahrscheinlich auch noch von anderen Faktoren abhängig ist.

Leptosphaeria doliolum Ces. et de Not. — S. S. II, p. 26. — Liegt in grosser Menge vor, ist aber sehr schlecht entwickelt. Auf den meisten Stengeln enthalten die Gehäuse nur ein hyalines oder subhyalines, pseudoparenchymatisches, aus ziemlich dickwandigen Zellen bestehendes Binnengewebe. Von einer Fruchtschicht sind meist nur die ersten Anfangsstadien ohne Schläuche, seltener auch schon Aszi mit jungen Sporen vorhanden. Erst nach langem Suchen konnte ich einige Stücke finden, auf welchen einzelne Gehäuse schon Aszi mit Sporen enthielten, die aber mehr oder weniger verschrumpft waren. Die Perithezien sind niedergedrückt rundlich oder breit ellipsoidisch, oft ziemlich unregelmässig, 200—350 μ, seltener bis 400 μ gross und bald mit ganz flachem, bald stärker vorragendem, breit abgestutzt kegelförmigem oder fast zylindrischem, sich oft aus einer rings herumlaufenden Mulde erhebendem Ostiolum versehen. Sporen länglich spindelförmig, mit drei Querwänden, schwach, nur in der Mitte oft etwas stärker eingeschnürt, dunkel gelb-, später olivenbraun, 18—23 μ, selten bis 25 μ lang, 6 bis 9 μ breit.

Entspricht der *L. aconiti* Sacc. in jeder Hinsicht sehr gut und ist damit identisch! Diese Art habe ich erst kürzlich auf Grund zahlreicher, prächtig entwickelter Exemplare, die von meinem Freunde, Herrn Dr. K. H. Rechinger auf *Aconitum*-Stengeln in den Pyrenäen gesammelt wurden, genau untersuchen und mich davon überzeugen können, dass der Pilz, wie schon Berlese in Icon. Fung. I, p. 61 (1894) angegeben hat, der *L. doliolum* (Pers.) Ces. et de Not. zwar nahe steht, davon aber bestimmt durch die, im oberen Teile der etwas kürzeren Schläuche zweireihig angeordneten, etwas grösseren, vor allem breiteren Sporen verschieden ist. Diese Art scheint die echte *L. doliolum* in den höheren Gebirgslagen zu vertreten.

? *Leptosphaeria Puttemansii* Maubl. — S. S. II, p. 26. — Von diesem Pilze liegt mir nur das Exemplar des Bot. Instituts der Universität Wien vor. Es besteht aus einem grossen Blattfragment, mit einem grossen, stellenweise die ganze Breite des Blattes einnehmenden, hell grauen, beiderseits des Haupt- und der stärkeren Seitennerven hell gelbbräunlich oder dunkel strohgelb verfärbten, durch eine schmale, dunkel lederbraune Saumlinie scharf begrenzten Flecken, in welchem sich epiphyll verschiedene Pilze entwickelt haben, die aber alle ganz alt und deshalb auch nicht zu bestimmen sind. Zahlreiche Gehäuse die ich untersuchte, erwiesen sich als ganz alt und enthielten weder eine Fruchtschicht noch Sporen. Nur von einer *Phomopsis*-Kümmerform habe ich einen Fruchtkörper mit länglichen, oft etwas keuligen oder spindeligen, einzelligen, hyalinen, 5—10 $\rightleftharpoons$ 2—3 μ grossen, auf pfriemlich stäbchenförmigen Trägern entstehenden Konidien gefunden. Die *Leptosphaeria*

habe ich vergeblich gesucht. Nach Keissler soll der chinesische Pilz vielleicht noch jung sein und deshalb bloss 2-septierte Sporen haben. Er wird aber wohl von Maublanc's Art ganz verschieden sein, weil dreizellige Sporen bei Pyrenomyzeten äusserst selten vorkommen und die Teilung vierzelliger Sporen stets so erfolgt, dass entweder alle drei Querwände gleichzeitig, oder zuerst nur die in der Mitte befindlichen, später in jeder Hälfte die beiden anderen gebildet werden.

Leptosphaeria sapeyensis Sacc. — S. S. II, p. 26. — Der nur spärlich vorhandene Pilz ist sehr schlecht entwickelt, noch sehr jung und oft auch ganz verdorben. Die meisten Aszi enthalten entweder gar keine oder nur junge, stets mehr oder weniger verschrumpfte Sporen. Perithezien mit breiter, flacher Basis aufgewachsen, im Umrisse rundlich oder breit elliptisch, oft unregelmässig, mit flachem, von einem rundlichen oder unregelmässigen, ca. 30—50 μ weiten Porus durchbohrtem Ostiolum, 180—300 μ, selten bis ca. 350 μ gross. Peritheziummembran derbhäutig, aus mehreren Lagen von durchscheinend schwarzbraunen, an den Seiten oft in deutlichen, aufsteigenden Reihen angeordneten, meist etwas gestreckten, bis ca. 20 $\rightleftharpoons$ 15 μ grossen Zellen bestehend. Aszi zahlreich, keulig zylindrisch, 70—100 $\rightleftharpoons$ 10—12 μ Sporen zweireihig, schmal spindelförmig, beidendig verjüngt, stumpf, gerade oder schwach gekrümmt, mit 5 Querwänden, die dritte Zelle von oben gegen die mittlere Querwand schwach aber meist deutlich verbreitert, in der Mitte schwach eingeschnürt, durchscheinend honiggelb, 30—36 μ, selten bis 40 μ lang, 4—5 μ breit.

Keissler's Angaben über diesen Pilz sind teilweise ganz unrichtig, Gehäuse und Sporen sind bedeutend grösser! Es handelt sich hier um eine ganz typische Form von *L. ogilviensis* (Berk. et Br.) Ces. et de Not., die durch den charakteristischen Bau ihrer Sporen ausgezeichnet und immer leicht zu erkennen ist.

? *Metasphaeria fusariispora* (Mont.) Sacc. — S. S. II, p. 26. — Einen, den Angaben Keissler's entsprechenden Pilz habe ich auf dem spärlichen Material nicht finden können, glaube aber, dass er zu der, übrigens auch nur sehr mangelhaft bekannten, in Südamerika gefundenen Art Montagné's nicht gehören wird.

Metasphaeria sp. — S. S. II, p. 26. — Das überaus dürftige und schlechte Material zeigte mir nur ganz unreife Perithezien mit jungen Schläuchen ohne Sporen. Ob dieser Pilz zu *Metasphaeria* gehört, ist durchaus zweifelhaft. Es könnte auch eine *Leptosphaeria* oder eine andere Pleosporacee vorliegen. Vereinzelt sah ich auch Fruchtkörper einer *Pestalozzia* mit eiförmigen, oder länglich spindelförmigen, dreizelligen, 18—25 μ langen, 7—9 μ breiten, an der Spitze mit drei senkrecht divergierenden, ca. 1,5—2 μ dicken Zilien versehenen Konidien.

Pleospora herbarum Rabh. — S. S. II, p. 26. — Dieser Pilz hat länglich spindelförmige, durchscheinend schwarzbraune, bis ca. 46 $\rightleftharpoons$

⇌ 16 μ grosse, mit 8—10 oft nur sehr undeutlichen Quer- und 2 bis 3 Längswänden versehene Sporen und ist eine Form von *P. polyphragmia* Sacc. Er wurde im Hochgebirge bei 4300—4650 m Seehöhe gesammelt, wo *P. herbarum* (Pers.) Rabh. wahrscheinlich überhaupt nicht mehr vorkommen dürfte.

? *Diatrype disciformis* Fr. — S. S. II, p. 27. — Die mehr oder weniger weitläufig, unregelmässig und dicht zerstreuten Stromata sind im Umriss rundlich oder elliptisch, oft etwas stumpfeckig, ca. 1½ bis 3 mm gross, brechen stark hervor und sind von den emporgerichteten Lappen des zersprengten Periderms umgeben. Der flach, aber meist deutlich konvex vorgewölbte Scheitel ist matt grau- oder schwarzbraun und oft etwas uneben. Die kaum vorragenden Mündungen sind mit 4—6 zarten, oft undeutlichen Furchen versehen, die Sporen stäbchenförmig, kaum oder schwach allantoid gekrümmt, subhyalin, nur in Mengen honiggelb, meist mit zwei sehr kleinen, mehr oder weniger polständigen Öltröpfchen versehen, 3,5—5 μ lang, 0,6—0,8 μ dick.

Weicht schon habituell durch die im Umrisse oft ziemlich unregelmässigen, am Scheitel meist etwas stärker konvexen und oft etwas unebenen Stromata von *D. disciformis* (Hoffm) Fr. ab. Dazu kommt aber noch, dass die Sporen viel kleiner, vor allem viel dünner sind. Der Pilz ist daher von *D. disciformis* sicher spezifisch verschieden, lässt sich aber bei keiner der bisher bekannt gewordenen, zu einem grossen Teile leider auch nur sehr mangelhaft bekannten Arten mit Sicherheit unterbringen. Bezüglich der Sporengrösse stimmt er noch am besten mit *D. Macounii* Ell. et Ev. überein, hat aber kleinere Stromata. Vorläufig wird er wohl nur als eine, durch dieses Merkmal abweichende Form der genannten Art aufzufassen sein.

Valsaria insitiva. — S. S. II, p. 27, Nr. 11780. — Schon bei ganz oberflächlicher Betrachtung gibt sich der mir vorliegende Pilz als eine Dothideacee vom Typus der Gattungen *Systremma* oder *Dothidella* zu erkennen. Es sind warzen- oder polsterförmige, im Umrisse rundliche oder breit elliptische, oft mehr oder weniger unregelmässige, über grosse Strecken der Äste ziemlich dicht zerstreute, am Scheitel meist ganz frei werdende, von den Lappen des zersprengten Peridiums umgebene, auf ihrer matt schwarzen Oberfläche sehr fein punktiert rauhe Stromata vorhanden, die zahlreiche, sehr dicht einschichtig angeordnete Lokuli enthalten. Die meisten sind ganz alt und leer, einige enthalten aber noch zahlreiche, ziemlich dunkel olivenbraune, meist etwas unterhalb der Mitte septierte, länglich spindelförmige oder etwas keulige 16—25 μ lange Sporen mit 9—11 μ breiter Ober- und 7—10 μ breiter Unterzelle. Dieser Pilz ist ganz typisches *Systremma natans* (Tode) Theiss. et Syd., wie es bei uns besonders auf dürren Ästen von *Sambucus*-Arten häufig anzutreffen ist. *Valsaria insitiva* Ces. et de Not. ist ein typisch sphaerialer Pilz, hat ganz anders gebaute, in bezug auf ihre

Grösse zwar sehr veränderliche aber meist viel grössere Stromata, viel grössere, mit typischen, mehr oder weniger halsartig verlängerten Mündungen versehene Perithezien und kleinere, länglich ellipsoidische, beidendig sehr breit abgerundete, nicht oder nur sehr undeutlich verjüngte, dunkler gefärbte Sporen.

Sphaerostilbe aurantiaca Tul. — S. S. II, p. 27. — Es liegt nur ein Konidienstadium vor, welches mit *Stilbella aurantiaca* (Bab.) Lindau identisch sein müsste. Diese Art soll aber nach Lindau in Rabh. Kryptfl. IX, p. 298 ungefähr 12—14 μ lange, nach Winter l. c. II, p. 128 sogar 13—20 $\rightleftharpoons$ 5—7 μ grosse Konidien haben. Die Konidien des chinesischen Pilzes sind aber nur 5—7,5 μ lang, 3—4 μ breit, also wesentlich kleiner. Seine Zugehörigkeit zu *St. aurantiaca* ist deshalb etwas zweifelhaft, eine sichere Identifizierung nach dem spärlichen, schlechten Material kaum möglich.

Phyllachora graminis Fuck. — S. S. II, p. 28. — Auf *Tripogon filiformis*. — Stromata auf beiden Blattseiten, klein, im Umrisse rundlich oder elliptisch, mehr oder weniger weitläufig und dicht zerstreut, noch sehr jung, nur unreife Perithezien ohne Fruchtschicht enthaltend. Die Zugehörigkeit dieser Form zu *Ph. graminis* (Pers.) Fuck. ist durchaus zweifelhaft. So unreife Entwicklungsstadien von Gräser bewohnenden *Phyllachora*-Arten sind völlig wertlos, weil sie sich nicht sicher bestimmen lassen. Sie einfach als *Ph. graminis* zu bezeichnen hat keinen Zweck, weil schon längst festgestellt wurde, dass auf verschiedenen Gramineen auch zahlreiche, voneinander oft wesentlich abweichende *Phyllachora*-Arten vorkommen. Der Pilz auf *Andropogon Delavayi* ist genau so unreif wie der auf *Tripogon* und deshalb auch völlig unbrauchbar und wertlos. Die Kollektion auf *Agropyrum semicostatum* habe ich nicht gesehen.

Apiospora striola Sacc. — S. S. II, p. 28. — Sporen länglich spindelförmig, beidendig mehr oder weniger, unten oft stärker verjüngt, gerade, selten ungleichseitig oder schwach gekrümmt, 24—28 μ, selten bis 30 μ lang, 7,5—10 μ breit. Unterzelle stumpf konisch, 6—10 μ lang. *A. striola* (Pass.) Sacc., *A. indica* Theiss. et Syd. und *A. luzonensis* P. Henn. müssen sich sehr nahe stehen. Nach den Beschreibungen könnte man sie nur durch die verschiedene Grösse der Stromata und durch geringfügige Unterschiede in den Sporendimensionen unterscheiden. Der chinesische Pilz stimmt in bezug auf die Grösse der Stromata mit *A. striola* und *A. luzonensis* gut überein. In bezug auf die Länge der Sporen entspricht er am besten der Originalbeschreibung von *A. striola*, während ihre Breite auf *A. luzonensis*, die Länge der Unterzelle besser zu *A. indica* passen würde. Deshalb halte ich es für sehr wahrscheinlich, dass *A. striola*, *A. indica* und *A. luzonensis* nur Formen einer Art sind, die als *A. striola* (Pass.) Sacc. zu bezeichnen ist.

Dothideacea gen. — S. S. II, p. 28. — Zu den drei, von Keissler angeführten Kollektionen wäre Folgendes zu bemerken:

Auf *Ilex purpurea.* — Sterile Stromata einer der auf *Ilex* vorkommenden *Rhytisma*-Arten, deren Zugehörigkeit zu dieser Gattung aber noch sehr zweifelhaft ist, weil die meisten von ihnen nur nach sterilen Exemplaren kurz und unvollständig beschrieben wurden.

Auf *Magnolia Delavayi.* — Auf den Blättern sind nur hypophyll auftretende, locker und dicht zerstreute, im Umrisse rundliche oder elliptische, oft etwas buchtige und eckige, 1—4 mm grosse, sehr flach polsterförmige, subepidermal sich entwickelnde, durch scholliges Abwerfen der Epidermis am Scheitel mehr oder weniger frei werdende, durch die etwas vorragenden Scheitel der Lokuli sehr dicht und feinwarzig rauhe, grauschwarze Stromata mit zahlreichen, sehr dicht einschichtig nebeneinander stehenden, rundlichen, ca. 150 μ grossen Lokuli vorhanden, die noch sehr jung sind und nur ein hyalines, ziemlich grosszelliges Binnengewebe ohne Spur einer Fruchtschicht enthalten. Diese Stromata entsprechen in bezug auf ihren Bau und Habitus den blattbewohnenden *Dothidella*- und *Systremma*-Arten. Ohne Kenntnis der Aszi und Sporen lässt sich nicht sagen, zu welcher Gattung der Pilz gehört. Diese Kollektion ist daher unbrauchbar und völlig wertlos.

Auf Bambushalmen. — Auf dem mir vorliegenden Material sind sehr unregelmässig und locker zerstreute, uralte, meist auch schon ganz ausgebrochene und zerfallene, ca. 1 mm grosse Fruchtkörper vorhanden, die oben von einem, sich wahrscheinlich in der Epidermis entwickelnden, schwarzen, dünnkrustigen Klypeus bedeckt werden, der über den Rand des unten ganz flachen, oben mehr oder weniger konvexen Peritheziums hinausragt, es kreisringförmig umgibt und scharf begrenzt ist. Von den Gehäusen selbst sind meist nur noch ganz morsche Reste der Basis, von einer Fruchtschicht nicht einmal Spuren vorhanden. Welchen Zweck die Veröffentlichung so uralter Pilzreste als „Dothideacea gen." mit Standortsangaben haben soll, ist mir ganz unklar, zumal man sie mindestens mit gleichem Rechte auch als „Sphaeriacea gen." bezeichnen könnte. So schlechtes Material sollte man, ohne auch nur ein Wort darüber zu verlieren, einfach wegwerfen, weil sich damit gar nichts anfangen lässt.

Wettsteinina mirabilis (Niessl.) v. Höhn. — S. S. II, p. 28. — Perithezien ca. 250—320 μ im Durchmesser. Aszi in geringer Zahl, meist 2—4 in einem Gehäuse. Sporen länglich, beidendig breit abgerundet, kaum oder schwach, nur unten zuweilen etwas stärker verjüngt, gerade, selten ungleichseitig oder sehr schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte oder etwas oberhalb derselben mit einer sich schon frühzeitig bildenden Querwand, sich später in jeder Hälfte noch durch eine sekundäre Querwand teilend, in der Jugend mit hyaliner, scharf

begrenzter Gallerthülle und ziemlich grobkörnigem Plasma, 70—88 ⇌ 26—32 μ.

Wie alle anderen *Wettsteinina*-Kollektionen, die ich in letzter Zeit kennen zu lernen Gelegenheit hatte, stimmt auch diese Form mit keiner der bisher bekannt gewordenen Arten gut überein. Sie zeichnet sich vor allem durch die aus zwei, annähernd gleich grossen, oft fast symmetrischen Hälften bestehenden, konstant vierzelligen, relativ breiten Sporen aus und weicht durch dieses Merkmal nicht nur von *W. mirabilis* sondern auch von allen anderen Arten der Gattung ab. Im Zustande völliger Reife werden die sich dunkel, oft fast opak schwarzbraun färbenden Sporen vierzellig und verlieren die Gallerthülle vollständig. Keissler's Bemerkungen über das eventuelle Vorkommen von zwei verschiedenen Pilzen, die sich nur durch die Farbe der Sporen unterscheiden würden, sind daher ganz unbegründet. Ob hier nur eine Form von *W. mirabilis* oder eine davon verschiedene, bisher noch nicht bekannt gewordene Art vorliegt, lässt sich mit Rücksicht auf die gewiss sehr variable Grösse der Sporen aller *Wettsteinina-Arten* schwer entscheiden. Die Beantwortung dieser Frage muss der Zukunft vorbehalten bleiben, bis zahlreicheres, von möglichst vielen Standorten herrührendes, für vergleichende Untersuchungen geeignetes Material vorliegen wird.

Hypoderma strobicola Tub. f. *cunninghamiae* Keissl. — S. S. II, p. 29. — Über diesen Pilz hat Keissler sich mit folgenden Worten geäussert: „Steht dem Typus recht nahe, hat aber durchwegs fädige, oben kaum gebogene Paraphysen, fast zweireihige, annähernd spindelige, kürzere und breitere Sporen. Wenn auch auf ganz anderer Nährpflanze als *H. strobicola* entwickelt, scheinen die Unterschiede doch zu relativ, um eine eigene Art rechtfertigen zu können." Meiner Ansicht nach kann es mit Rücksicht auf die weitgehende biologische Spezialisierung aller auf Coniferen wachsenden Hypodermieen gar keinem Zweifel unterliegen, dass diese Form eine selbständige Art repräsentiert, zumal sie sich auch durch morphologische Merkmale von *H. strobicola* unterscheiden lässt.

Hypoderma Handelii Petr. n. spec.

Apothecia irregulariter dispersa, non raro bina vel complura plus minusve aggregata et connata, quoad formam et magnitudinem varia, ambitu elliptica vel fere orbicularia, ½—1 mm longa, $^1/_3$—$^3/_4$ mm lata, intraepidermalia; strato basali pseudoparenchymatico, hyalino vel extus tantum pallide flavo- vel griseo-brunneolo; strato tegente primitus clauso, in maturitate rimula longitudinali aperto, pseudoparenchymatico, atrobrunneo, saepe fere opaco; asci clavati, antice rotundati, postice plus minusve attenuati, breviter stipitati, 48—80 ⇌ 13—20 μ; sproae plus minusve distichae, oblongae, utrinque obtusae, vix vel parum attenuatae, rectae, raro inaequilaterales vel curvulae, circa medium septatae, non

constrictae, hyalinae, muco hyalino obvolutae, 13—22 ⇌ 4—6 μ: Paraphyses numerosissimae, fibrosae, ascos superantes, apice saepe plus minusve undulatae, vix vel parcissime dilatatae.

Fruchtkörper auf beiden Seiten der Blätter und auf der Aussenseite der Zapfenschuppen unregelmässig zerstreut, ganz vereinzelt, nicht selten aber auch zu zwei oder mehreren dicht gedrängt beisammen oder hintereinander stehend, dann mehr oder weniger, oft stark miteinander verwachsen und kleine, ganz unregelmässige Gruppen oder kurze, der Längsrichtung des Substrates folgende Reihen bildend, von sehr verschiedener Form und Grösse, im Umrisse breit elliptisch oder fast rundlich, meist jedoch mehr oder weniger gestreckt, bisweilen auch ziemlich unregelmässig, ca. ½—1 mm lang, $^1/_3$—$^3/_4$ mm breit, selten noch etwas grösser, sich in der Epidermis entwickelnd. Basalschicht ganz flach, ca. 25—40 μ dick, mikroparenchymatisch, aus rundlich eckigen, verhältnismässig dickwandigen, ca. 2,5—5 μ grossen, völlig hyalinen, nur aussen zuweilen sehr hell gelblich oder gelbbräunlich gefärbten Zellen bestehend, sich unten in zahlreiche, tiefer in das Mesophyll eindringende, hyaline, ziemlich kurzgliedrige, 2,5—5 μ breite Hyphen auflösend. Deckschicht konvex vorgewölbt, anfangs geschlossen, sich bei der Reife durch einen geraden, mehr oder weniger klaffenden Längsspalt öffnend, mit der Epidermisaussenwand klypeusartig verwachsen, an den Seiten meist ca. 20—30 μ dick, gegen die Mitte allmählich stärker werdend, am Längsspalt bis ca. 50 μ dick, von mikroparenchymatischem, im mittleren Teile fast opak schwarzbraunem, am Rande oft mehr oder weniger heller gefärbtem, aus rundlich eckigen, ca. 2,5 bis 5 μ grossen Zellen bestehendem Gewebe. Die Fruchtschicht reicht in der Regel nicht ganz bis zum Rande der Fruchtkörper, der steril bleibt und von einem prosenchymatischen, die Basis mit der Deckschicht verbindendem Gewebe erfüllt wird, welches aus hyalinen, in senkrecht parallelen Reihen angeordneten, ziemlich dünnwandigen, oft etwas gestreckten, bis ca. 18 μ langen, 5—10 μ breiten Zellen besteht. Aszi nicht besonders zahlreich, keulig, oben breit abgerundet, kaum oder schwach, unten meist stärker verjüngt, und in einen kurzen Stiel übergehend, ziemlich derb- aber nicht besonders dickwandig, 8sporig, p. sp. 48—70 μ, selten bis 80 μ lang, 13—16 μ, selten bis 20 μ breit. Sporen mehr oder weniger zweireihig, länglich, beidendig breit abgerundet, kaum oder schwach, seltener etwas stärker verjüngt, dann oft etwas spindelig, gerade, seltener ungleichseitig oder schwach gekrümmt, ungefähr in der Mitte septiert, nicht eingeschnürt, hyalin, mit undeutlich körnigem Plasma und hyaliner, an den Enden scharf abgestutzter, diese meist ganz freilassender, ca. 2—3 μ dicker, ziemlich scharf begrenzter Gallerthülle, 13—18 μ, vereinzelt bis 22 μ lang, 4—6 μ breit. Paraphysen sehr zahlreich, derbfädig, 2—2,5 μ breit, die Aszi weit über-

ragend, oben wellig gekrümmt oder geschlängelt, kaum oder nur schwach, seltener bis auf ca. 3,5 μ verbreitert.

In Gesellschaft dieses Pilzes wachsen oft zahlreiche Fruchtkörper einer *Lophodermium*-Art, die aber alt und meist schon ganz ausgefallen sind. Ich habe nur ein Apothezium mit verdorbener Fruchtschicht finden können, die einige Aszi mit Sporen enthielt. Die keuligen Schläuche sind oben sehr stumpf zugespitzt, unten allmählich verjüngt und ohne den ca. 30—45 μ langen Stiel 80—100 μ lang, 15—20 μ breit. Die parallel liegenden, dickfädigen Sporen dürften ca. 50—60 μ lang, 2,5—3.5 μ breit sein und eine schmale Gallerthülle haben. Sie waren stark verschrumpft, verklebt und nicht deutlich zu erkennen. Die sehr zahlreich vorhandenen Paraphysen sind derbfädig, ca. 2—3 μ dick, oben mehr oder weniger, zuweilen bis auf 5 μ verbreitert und viel länger als die Schläuche.

Lophodermium arundinaceum Chev. — S. S. II, p. 29. — „Auffallend kurze Schläuche, ca. 27—37 μ lang, doch scheint es mit Rücksicht auf die Veränderlichkeit der Art und die zahlreichen, von ihr beschriebenen Varietäten nicht ratsam, diesen noch eine neue hinzuzufügen", bemerkt Keissler über diesen Pilz. Die Untersuchung des gut entwickelten Materials zeigte mir aber, dass die Aszi bedeutend länger und Keissler's diesbezügliche Angaben ganz unrichtig sind. Es handelt sich bei dieser Kollektion wahrscheinlich um eine der zahlreichen Kleinarten, in die das *L. arundinaceum* (Schrad.) Chev. der älteren Autoren zerfällt, weshalb ich hier eine ausführlichere Beschreibung mitteilen will.

Fruchtkörper wohl immer nur epiphyll in meist etwas heller gefärbten Stellen der Blätter mehr oder weniger weitläufig und unregelmässig locker oder ziemlich dicht zerstreut, nicht selten zu zwei oder mehreren dichter beisammen oder hintereinander stehend, dann oft etwas verwachsen, kurze, parallele Längsreihen bildend, kurz streifenförmig oder schmal elliptisch im Umrisse, beidendig kaum oder nur schwach verjüngt, stumpf, $^3/_4$—$1^1/_2$ mm lang, $^1/_4$—$^1/_2$ mm breit, selten und meist auch nur durch Zusammenfliessen noch etwas grösser werdend, zuerst völlig geschlossen, sich später fast bis an die Enden durch einen meist ganz geraden Längsspalt öffnend und die graue oder grauschwarze Fruchtschicht entblössend, der subepidermalen Zellschicht mit ganz flacher Basis aufgewachsen. Diese ist ca. 25 μ, stellenweise auch bis zu 40 μ dick und besteht aus einer Aussenkruste von rundlich eckigen, ziemlich dickwandigen, ca. 7—10 μ grossen, durchscheinend schwarzbraunen Zellen. Die innere Schicht ist ca. 10—15 μ dick, und besteht aus einem hyalinen, faserig kleinzelligen Gewebe. Im Mesophyll sind mehr oder weniger zahlreiche, locker netzartig verzweigte, hyaline, dünnwandige, ziemlich entfernt und undeutlich septierte, 2,5—5 μ breite Nährhyphen vorhanden. Die Deckschicht ist ca. 20—25 μ dick, den

Epidermiszellen eingewachsen und besteht aus einem mäandrisch parenchymatischen Gewebe von mehr oder weniger stark gestreckten und gekrümmten, bis ca. 15 μ langen, 2,5—6 μ breiten, ziemlich dickwandigen, durchscheinend schwarzbraunen Zellen. Weiter innen geht das Gewebe plötzlich in eine dünne, hyaline, die Fruchtschicht in der Jugend bedeckende Schicht über, die sich gegen die Längsachse des Apotheziums kielartig verstärkt und an dieser Stelle bei der Reife aufreisst. Aszi sehr zahlreich, parallel und sehr dicht stehend, dünn und verlängert keulig, oben stumpf zugespitzt, unten allmählich in einen ziemlich dicken, ca. 20—30 μ langen Stiel verjüngt, p. sp. ca. 75—100 μ lang, 6—7,5 μ breit. Sporen parallel im Schlauch liegend, meist etwas seilartig zusammengedreht, fädig, beidendig stumpf, kaum oder nur sehr schwach verjüngt, mit locker körnigem Plasma und kleinen Öltröpfchen, 50—70 μ lang, 1,5—2 μ breit. Paraphysen ziemlich zahlreich, schon stark verschrumpft und verschleimt, ca. 2 μ breit, sich nach oben hin auf 3—4 μ verbreiternd, nicht hakenförmig gekrümmt.

Entspricht den in der Literatur vorhandenen Beschreibungen der auf *Carex*-Arten wachsenden Varietät des *L. arundinaceum* gut und wird vorläufig am zweckmässigsten als *L. arundinaceum* var. *caricinum* (Rob.) Duby zu bezeichnen sein. Auf welchen Irrtum Keissler's Angabe über nur 27—37 μ lange Aszi zurückzuführen ist, vermag ich nicht zu sagen. In Wirklichkeit sind die Schläuche mit den Stielen ungefähr dreimal so lang.

Lophodermium sp. — S. S. II, p. 29. — Das überaus dürftige Material zeigt den Pilz nur sehr spärlich und in sehr schlecht entwickeltem Zustande. Vielleicht liegt hier eine, auf Ästchen wachsende Form von *L. rhododendri* (Schw.) Tehon vor, mit der die gleichnamige Art Cesati's zusammenfällt.

Rhytisma punctatum Fr. — S. S. II, p. 30. — Das Material ist dürftig und sehr schlecht entwickelt. Es liegt nur ein überreifes *Melasmia*-Stadium vor, das sicher nicht zu *Rh. punctatum* gehört.

? *Rhytisma acerinum* Fr. — S. S. II, p. 30. — Schon Keissler hat darauf hingewiesen, dass diese Kollektion nur einen sehr schlecht entwickelten, sterilen Pilz zeigt, führt sie aber trotzdem als *Rh. acerinum* an. Von dieser Art weicht der Pilz aber schon habituell durch die kleineren, isolierten, im Umrisse rundlichen oder elliptischen, bisweilen auch ziemlich unregelmässigen, ca. 1—2½ mm grossen, locker zerstreuten oder deutlich kreisständigen Stromata wesentlich ab und gehört gewiss nicht dazu. Auch mit *Rh. punctatum* wird er nicht identisch sein.

Tryblidium hysterinum Duf. — S. S. II, p. 30. — Stimmt mit typischen, mir vorliegenden Exemplaren auf *Buxus* aus Südfrankreich völlig überein und ist sicher identisch. Weil die Fruchtschicht

dieser Kollektion mehr oder weniger verdorben ist, sind Sporen, die Öltröpfchen enthalten nur vereinzelt vorhanden.

Pseudohelotium quercinum Keissl. — S. S. II, p. 31. — Zu Keissler's ziemlich kurzer, in mancher Hinsicht auch unvollständiger Beschreibung sollen hier zunächst einige Ergänzungen mitgeteilt werden. Die ca. ½—1 mm grossen Apothezien wachsen unregelmässig locker zerstreut und treten oft ganz vereinzelt auf. In trockenem Zustande sind sie stets mehr oder weniger, oft stark eingerollt, weisslichgrau und durch ein dichtes, subhyalines Hyphengeflecht den äusseren, stark verwitterten Schichten der Rinde eingewachsen. Das Exzipulum ist in der Mitte der Basis ca. 140—170 μ dick und besteht aus einem pseudoparenchymatischen Gewebe von rundlichen oder rundlich eckigen, bisweilen auch etwas gestreckten, dickwandigen und englumigen, hyalinen, nur in dickeren Schichten sehr hell gelblich erscheinenden Zellen. Gegen den Rand hin wird es allmählich dünner, nimmt eine parallelfaserige Beschaffenheit an und ist schliesslich nur 20—30 μ dick. Aussen lockert sich das Gewebe und löst sich in zahlreiche, stark gekrümmte oder gekrauste, fast hyaline, 2,5—4 μ dicke, dicht feinkörnig rauhe Haare auf, die am Rande bis ca. 100 μ Länge erreichen können. Das Hypothezium ist in der Mitte der Basis ca. 40—70 μ dick, wird gegen den Rand hin allmählich dünner und besteht aus einem plektenchymatischen, lockeren, hyalinen, von sehr vielen kleinen Hohlräumen durchsetzten Gewebe. Die zylindrisch keuligen Aszi sind unten allmählich verjüngt und gehen in einen ziemlich dicken, bis ca. 40 μ langen Stiel über. Die länglichen, beidendig stumpf abgerundeten, oft schwach, bisweilen auch nur unten deutlich verjüngten, dann mehr oder weniger spindelförmigen oder keuligen Sporen sind meist gerade, selten ungleichseitig oder schwach gekrümmt, in der Mitte zuweilen mit einer Inhaltsteilung versehen, enthalten undeutlich feinkörniges Plasma und sind 10—15 ⇌ 2½—3½ μ gross. Die ziemlich zahlreichen Paraphysen sind fädig, oben kaum verjüngt, an der Spitze fast gestutzt abgerundet, 1½—2½ μ breit.

Wie die meisten Exemplare der von Handel-Mazzetti gesammelten Pilze ist auch das Material dieser Kollektion sehr spärlich und für genauere Untersuchungen nicht geeignet. Zu *Pseudohelotium* gehört der Pilz sicher nicht, weil er vom Typus der Gattung durch den Bau und durch den dichten, stark abwitternden Haarfilz des Exzipulums wesentlich abweicht. Er wird vorläufig wohl am zweckmäsigsten als *Dasyscypha* einzureihen sein.

Phialea myricariae Keissl. — S. S. II, p. 31. — Die Beschreibung des Autors ist folgendermassen zu ergänzen und zu berichtigen: Apothezien weitläufig, sehr locker und unregelmässig zerstreut, niemals „gregaria" wie Keissler angibt, in trockenem Zustande eingerollt und meist ziemlich regelmässig kugelig, unten plötz-

lich in den überall annähernd gleich dicken Stiel zusammengezogen. Das prosenchymatische Gewebe des Stieles geht allmählich und ohne sich wesentlich zu verändern in das des Exzipulums über und besteht aus ziemlich dünnwandigen, kurzgliedrigen, 2½—5 μ dicken, hell gelbbräunlichen, ziemlich geraden oder etwas geschlängelten Hyphen. Aszi keulig zylindrisch, am Scheitel breit abgerundet und deutlich verdickt, unten allmählich in einen dicken, bis ca. 50 μ langen Stiel verjüngt, p. sp. ca. 60—85 ⇌ 15—18 μ, 4—8sporig. Sporen länglich ellipsoidisch, beidendig breit abgerundet, kaum oder nur an einem Ende sehr schwach verjüngt, gerade, selten ungleichseitig oder schwach gekrümmt, 15—20 μ, in den 4sporigen Schläuchen bis ca. 26 μ lang, 5—7,5 μ breit. Paraphysen zahlreich, fädig, einfach, ca. 2 μ dick, nach oben hin allmählich auf 3,5—5 μ verbreitert, hyalin.

Ist eine sehr schöne, durch die fast kugeligen, nicht allmählich in den Stiel verjüngten Apothezien und durch die auffallend grossen Sporen ausgezeichnete, dadurch von den typischen Arten der Gattung nicht unwesentlich abweichende, aber in bezug auf den Bau des Exzipulums mit ihnen gut übereinstimmende Form.

Gorgoniceps carneola (Penz. et Sacc.) Keissl. — S. S. II, p. 32. — Keissler hat diesen Pilz mit einem mir derzeit nicht zur Verfügung stehenden Originalexemplare von *Erinella carneola* Penz. et Sacc. verglichen und also identisch erklärt. Er reiht ihn aber als *Gorgoniceps* ein, weil er „nur einen Reif und keine Haare besitzt". Die flach schüsselförmigen, dicklich und ziemlich hell berandeten Apothezien sind unten plötzlich in einen sehr kurzen, ziemlich dicken Stiel zusammengezogen. Das ca. 40—60 μ dicke Exzipulum ist subhyalin, in dickeren Schichten hell gelbbräunlich gefärbt, faserig kleinzellig, lockert sich aussen und löst sich in mehr oder weniger zahlreiche, meist stark gekrümmte oder gekrauste, fast hyaline, ca. 2,5—3,5 μ dicke Hyphen auf. Gegen den Rand hin wird es allmählich dünner, parallelfaserig und strahlt schliesslich in divergierende, oft miteinander auch mehr oder weniger verklebte, 2,5—3,5 μ dicke ziemlich zartwandige, bis ca. 50 μ lange Hyphen aus.

Ob dieser Pilz dem mir unbekannten Typus der Gattung *Gorgoniceps* entspricht, muss noch näher geprüft werden.

Lachnum foliicola Keissl. — S. S. II, p. 32. — Der kurzen Beschreibung dieses schönen, zierlichen Pilzes sind noch folgende Ergänzungen hinzuzufügen: Apothezien sehr unregelmässig locker oder dicht zerstreut, kelchförmig, ca. 300—500 μ im Durchmesser, unten plötzlich in den ca. 70—90 μ dicken, sich am Grunde mehr oder weniger, oft bis ca. 150 μ verbreiternden Stiel verjüngt. Das Gewebe des Stieles ist senkrecht, aber nicht oder nur undeutlich parallelfaserig, subhyalin oder hell gelbbraun gefärbt. Im Exzipulum wird es parallelfaserig und besteht aus ziemlich kurzgliedrigen und dünnwandigen,

durchscheinend gelbbraunen, 5—10 μ breiten, sich gegen den Rand hin heller färbenden, schliesslich völlig hyalin und schmäler werdenden, in zahlreiche, bis ca. 120 μ lange, ca. 4—5 μ dicke, feinkörnig rauhe, oben kaum oder nur schwach verjüngte, an der Spitze stumpf abgerundete, hyaline, mehr oder weniger gekrümmte Borsten ausstrahlenden Hyphen. Spärlich sind solche Borsten auch auf den Stielen vorhanden. Die zylindrisch keuligen Schläuche sind oben breit abgerundet, unten in einen kurzen Stiel verjüngt, 35—50 μ lang, 5—7,5 μ breit. Die stäbchenförmigen, schräg ein- oder unvollständig zweireihig angeordneten Sporen sind beidendig stumpf, kaum oder nur unten schwach verjüngt, meist gerade, 5—7 μ lang, 1,5—2 μ breit. Die zahlreich vorhandenen Paraphysen sind lanzettlich, ca. 5 μ dick, ziemlich scharf zugespitzt und viel länger als die Schläuche.

Erinella neilliae Keissl. — S. S. II, p. 32. — Von dieser Art liegt mir nur das Exemplar des Botanischen Instituts vor, auf dem nur sehr wenige, ganz unreife Apothezien vorhanden sind. Deshalb konnte ich den Pilz nicht genau untersuchen und mir über ihn auch kein Urteil bilden.

Erinella tomentella Penz. et Sacc. — S. S. II, p. 33. — Auch von dieser Art steht mir jetzt nur das Exemplar des Botanischen Instituts zur Verfügung, auf welchem ich den Pilz nicht finden kann..

? *Dasyscypha bicolor* Karst. — S. S. II, p. 33. — Es sind nur ganz unentwickelte Fruchtkörper vorhanden, über deren Zugehörigkeit sich nichts aussagen lässt. Mit *Lachnum bicolor* (Bull.) Karst. hat dieser Pilz gewiss nichts zu tun.

Dasyscypha sp. — S. S. II, p. 33. — Auf den sehr dürftigen Stücken dieser Kollektion sind nur einige ganz alte, verdorbene Fruchtkörper vorhanden, deren Zugehörigkeit zu *Dasyscypha* durchaus zweifelhaft ist.

Orbilia sp. — S. S. II, p. 33. — Ist sicher eine Art dieser Gattung, aber schlecht entwickelt und ganz unreif.

Vibrissea sp. — S. S. II, p. 34. — Es liegen mir nur zwei, habituell der *Vibrissea truncorum* (Alb. et Schw.) Fr. ähnliche Fruchtkörper vor, deren Fruchtschicht so verdorben ist, dass die Zugehörigkeit des Pilzes nicht sicher beurteilt werden kann.

Die nachstehend genannten Arten mussten hier unberücksichtigt bleiben, weil ich die betreffenden Belegexemplare derzeit nicht erhalten konnte:

? *Vermicularia ophiopogonis* Pat. — S. S. II, p. 10.

Pestalozzia eriobotryae Mc Alp. — S. S. II, p. 15.

Myriangium Durieui Mont. et Berk. — S. S. II, p. 28.

? *Helotium hongkongense* (B. et C.) Sacc. — S. S. II, p. 30.

? *Helvella pallescens* Schäff. — S. S. II, p. 34.

Inhalt.

Seite

Bremer, H. und Petrak, F., Neue Kleinpilze aus der Türkei . . 248

Esfandiari, E., Beiträge zur iranischen Pilzflora 161

Hagen, A., *Ustilagineae* from East Greenland 283

Petrak, F., Über *Gibbera* Fr. und verwandte Gattungen . . . 169

Petrak, F., Über die Gattung *Tracylla* (Sacc.) Tassi 202

Petrak, F., Ein kleiner Beitrag zur Pilzflora von Südfrankreich . . 206

Petrak, F., Über die Leptopeltineen 232

Petrak, F., Kleine Beiträge zur Pilzflora von Australien und Polynesien 264

Petrak, F., *Zernya* Petr. n. gen., eine neue Gattung der phaeosporen Sphaeropsideen aus Brasilien 277

Petrak, F., Eine neue Art der Gattung *Trichodothis* Theiss. aus Ostafrika 280

Petrak, F., Südamerikanische Mikromyzeten 289

Petrak, F., *Ronnigeria*, n. gen., eine neue Gattung der Leptopeltineen 309

Petrak, F., Kleine Beiträge zur Pilzflora von Tirol 313

Petrak, F., Über die Gattungen *Shropshiria* Stevens, *Munkia* Speg. und *Neomunkia* n. gen. 328

Petrak, F., Kritische Studien über chinesische Pilze 332